



Influence of principals' role, teachers' ICT skills, and infrastructure management on quality of education

Dian Novika Dewi¹, Ngasbun Egar², Rosalina Br. Ginting³

^{1,2,3}Universitas Persatuan Guru Republik Indonesia (PGRI), Kota Semarang, Indonesia
diansmknjepon@gmail.com¹, ngasbunegar@upgris.ac.id², rosalinaginting@upgris.ac.id³

ABSTRACT

This study was motivated by the fact that the quality of education in public vocational high schools (SMK) in Blora Regency remains suboptimal. Several factors influence the quality of education, including the role of school principals, teachers' information and communication technology (ICT) competence, and the management of facilities and infrastructure. The objective of this research was to analyze the influence of these three variables, both individually and in combination, on the quality of education. A quantitative ex post facto design was employed. The population consisted of 383 teachers from public vocational schools in Blora, with 196 teachers selected using a proportional random sampling method. Data were collected through a Likert-scale questionnaire and analyzed using simple and multiple linear regression with SPSS 29. The findings revealed that school leadership, teachers' ICT competence, and facilities management have a positive and significant effect on education quality, both individually and collectively. These results indicate that while the three variables are important, education quality is also shaped by other external factors. In conclusion, improving the quality of education in Blora's vocational schools requires strengthening school leadership, enhancing teachers' digital literacy, optimizing facilities management, and fostering broader collaboration with stakeholders.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 21 Mar 2025

Revised: 22 Jul 2025

Accepted: 25 Jul 2025

Available online: 31 Aug 2025

Publish: 29 Dec 2025

Keywords:

education quality;
infrastructure management;
principal's role; teachers' ICT skills

Open access

Curricula: Journal of Curriculum Development is a peer-reviewed open-access journal.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh mutu pendidikan SMK Negeri di Kabupaten Blora yang masih belum optimal. Faktor yang memengaruhi mutu pendidikan antara lain peran kepala sekolah, kemampuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) guru, serta manajemen sarana prasarana. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh ketiga variabel tersebut baik secara parsial maupun simultan terhadap mutu pendidikan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif jenis ex post facto. Populasi penelitian adalah seluruh guru SMK Negeri di Kabupaten Blora sebanyak 383 orang, dengan sampel 196 guru dipilih secara proportional random sampling. Data dikumpulkan menggunakan angket skala Likert, kemudian dianalisis dengan regresi linier sederhana dan berganda menggunakan SPSS 29. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepemimpinan kepala sekolah, kompetensi TIK guru, serta manajemen sarana prasarana berpengaruh positif dan signifikan terhadap mutu pendidikan, baik secara parsial maupun simultan. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun peran ketiga variabel penting, mutu pendidikan juga dipengaruhi faktor lain di luar model penelitian. Kesimpulannya, peningkatan mutu pendidikan SMK Negeri di Kabupaten Blora dapat dilakukan melalui penguatan kepemimpinan kepala sekolah, peningkatan literasi digital guru, pengelolaan sarana prasarana yang lebih optimal, serta dukungan dari berbagai pemangku kepentingan.

Kata Kunci: kemampuan tik guru; kepala sekolah; mutu pendidikan; sarana prasarana

How to cite (APA 7)

Dewi, D. N., Egar, N., & Ginting, R. B. (2025). Influence of principals' role, teachers' ICT skills, and infrastructure management on quality of education. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, 4(2), 1257-1274.

Peer review

This article has been peer-reviewed through the journal's standard double-blind peer review, where both the reviewers and authors are anonymised during review.

Copyright



2025, Dian Novika Dewi, Ngasbun Egar, Rosalina Br. Ginting. This an open-access is article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author, and source are credited. *Corresponding author: diansmknjepon@gmail.com

INTRODUCTION

Pendidikan merupakan fondasi strategis dalam pembangunan suatu bangsa karena berperan vital dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan individu, sekaligus menjadi bentuk investasi sumber daya manusia (*human capital investment*) yang dapat mendorong daya saing global (Arifin, 2023). Dalam konteks era globalisasi dan revolusi industri 4.0, tuntutan terhadap mutu pendidikan semakin tinggi dan tidak dapat diabaikan (Fitriyanti & Sirozi, 2024). Upaya peningkatan mutu pendidikan yang berkualitas tidak hanya berfokus pada kurikulum dan proses pembelajaran, melainkan juga dipengaruhi oleh faktor-faktor pendukung seperti kepemimpinan kepala sekolah, kompetensi guru dalam pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), serta pengelolaan sarana dan prasarana pendidikan yang optimal (Azizah & Subiyantoro, 2023).

Secara khusus, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki peran strategis dalam mencetak sumber daya manusia yang berkualitas dan siap memasuki dunia kerja (Ridwan, 2021). Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa SMK dirancang untuk menghasilkan lulusan yang produktif, kreatif, inovatif, serta memiliki kompetensi sesuai dengan kebutuhan dunia industri dan dunia kerja. Namun demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa mutu pendidikan SMK Negeri di Kabupaten Blora masih menghadapi tantangan serius. Hal ini tercermin dari menurunnya nilai rapor pendidikan pada beberapa indikator kunci, seperti penyerapan lulusan dan kompetensi lulusan, meskipun terdapat peningkatan pada indikator pendapatan lulusan pada penelitian Jamaluddin pada tahun 2024 (dapat diakses pada: <https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/37554/>).

Berbagai penelitian terdahulu telah mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi mutu pendidikan. Kepala sekolah berperan sebagai inovator dan penggerak seluruh civitas academica di sekolah (Permatasari *et al.*, 2023). Kepemimpinan kepala sekolah mempunyai peran yang strategis dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, berkarakter, dan kompetitif (Dimara *et al.*, 2025). Kepala sekolah yang visioner mampu menggerakkan guru dan tenaga kependidikan untuk bekerja secara profesional, sehingga mutu pendidikan dapat meningkat (Hatimah *et al.*, 2025). Meskipun demikian, masih ditemukan variasi gaya kepemimpinan kepala sekolah yang berimplikasi pada perbedaan kualitas pembelajaran di sekolah. Kedua, dalam aspek kompetensi teknologi, kemampuan guru dalam memanfaatkan TIK menjadi tuntutan utama di era digital. Guru tidak lagi hanya berperan sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai fasilitator pembelajaran berbasis teknologi. Namun, masih terdapat guru yang belum optimal memanfaatkan TIK dalam perencanaan, pelaksanaan, maupun evaluasi pembelajaran, yang berdampak pada kualitas hasil belajar peserta didik (Miftah, 2022).

Ketiga, aspek manajemen sarana dan prasarana juga menjadi faktor penting. Ketersediaan sarana yang baik tidak otomatis menjamin peningkatan mutu jika tidak disertai dengan manajemen yang tepat (Widat & Diana, 2025). Pengelolaan yang kurang maksimal sering menimbulkan kendala, seperti penggunaan fasilitas yang tidak teratur, kurang terawat, atau tidak sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Lebih lanjut, sarana dan prasarana pendidikan harus dikelola dengan baik untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, yang pada

akhirnya akan berkontribusi terhadap peningkatan mutu pendidikan secara keseluruhan (Ismaya *et al.*, 2024).

Sebagian besar penelitian terdahulu cenderung berfokus pada peran kepala sekolah secara parsial dan umumnya dilakukan di tingkat SMA. Oleh karena itu, penelitian ini menghadirkan kebaruan ilmiah dengan mengkaji secara komprehensif dan simultan tiga variabel utama, yaitu kepemimpinan kepala sekolah, kompetensi TIK guru, dan manajemen sarana prasarana dalam konteks pendidikan vokasi. Selain itu, fokus penelitian ini secara spesifik diarahkan pada SMK Negeri, yang memiliki karakteristik dan tantangan yang berbeda dibandingkan dengan jenjang pendidikan lainnya.

Berdasarkan fenomena yang terjadi di Kabupaten Blora, di mana SMK memiliki peran penting dalam menyiapkan lulusan yang siap kerja, mutu pendidikan dituntut untuk tidak hanya unggul dalam aspek akademik, tetapi juga keterampilan vokasional. Namun, fakta di lapangan menunjukkan masih adanya tantangan terkait kepemimpinan kepala sekolah, keterampilan guru dalam TIK, serta pengelolaan sarana prasarana yang belum optimal. Kondisi ini berpotensi berdampak negatif terhadap capaian mutu pendidikan SMK Negeri di Kabupaten Blora. Dengan demikian, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: "Bagaimana pengaruh kepemimpinan kepala sekolah, kompetensi TIK guru, dan manajemen sarana prasarana terhadap mutu pendidikan SMK Negeri di Kabupaten Blora?".

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diidentifikasi, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh kepemimpinan kepala sekolah, kompetensi TIK guru, dan manajemen sarana prasarana terhadap mutu pendidikan SMK Negeri di Kabupaten Blora. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis maupun praktis dalam upaya peningkatan mutu pendidikan, khususnya di SMK Negeri Kabupaten Blora, serta dapat menjadi rujukan bagi pengembangan kebijakan pendidikan yang lebih efektif dan berkelanjutan.

LITERATURE REVIEW

Mutu Pendidikan

Mutu pendidikan merupakan hasil dari penyelenggaraan pendidikan yang terencana, efektif, dan efisien. Mutu dipahami sebagai kemampuan sistem pendidikan dalam mengelola berbagai faktor *input* seperti kurikulum, tenaga pendidik, sarana prasarana, dan peserta didik untuk menghasilkan *output* yang optimal (Fachrudin, 2021; Muttaqin *et al.*, 2023). Capaian mutu tidak hanya tampak pada hasil akademik, tetapi juga pada prestasi non-akademik seperti olahraga, seni, dan keterampilan, serta aspek yang bersifat *intangibile* seperti kedisiplinan, budaya sekolah, dan suasana belajar yang kondusif (Mualip & Saputra, 2024). Dari perspektif manajemen, mutu pendidikan mencerminkan kemampuan lembaga dalam mendayagunakan sumber daya pendidikan secara efektif guna memenuhi kebutuhan masyarakat dan dunia kerja (Umam, 2020; Zahroh, 2018). Selain itu, mutu juga dipandang sebagai derajat keunggulan pengelolaan sekolah untuk menghasilkan lulusan yang memiliki keunggulan akademis maupun ekstrakurikuler sesuai standar yang ditetapkan (Arifin, 2018; Mahani, 2023). Dengan demikian, mutu pendidikan dapat dipahami sebagai integrasi antara kualitas proses pembelajaran, pengelolaan sekolah, serta pencapaian hasil belajar peserta didik yang tercermin dalam kompetensi dan sikap mereka (Kartika & Arifudin, 2020).

Secara umum, mutu pendidikan dapat diukur melalui indikator *input*, proses, *output*, dan *outcome*. *Input* mencakup kesiapan guru, sarana prasarana, serta kesiapan peserta didik. Indikator proses menekankan pada pelaksanaan pembelajaran yang interaktif dan inovatif, termasuk pemanfaatan teknologi informasi (Dinayanti et al., 2024). Sementara itu, Menurut Muharam dalam bukunya yang berjudul "Tata Kelola Mutu Sekolah: Membangun fondasi melalui faktor-faktor pendukung" mengatakan bahwa *output* merujuk pada capaian akademik maupun keterampilan, dan *outcome* berkaitan dengan keberhasilan lulusan dalam melanjutkan pendidikan, memasuki dunia kerja, atau berkontribusi pada masyarakat. Faktor tata kelola sekolah, kepemimpinan kepala sekolah, serta keterlibatan masyarakat turut memperkuat pencapaian mutu, sehingga mutu pendidikan dapat dipandang sebagai hasil keterpaduan dari seluruh aspek penyelenggaraan pendidikan.

Peran Kepala Sekolah

Peran kepala sekolah merupakan faktor yang sangat menentukan dalam keberhasilan maupun kegagalan penyelenggaraan pendidikan, karena kepemimpinan yang efektif berdampak langsung pada mutu pembelajaran, kinerja guru, serta iklim sekolah secara keseluruhan (Hidayat, 2023). Dalam perspektif Pendidikan Nasional, terdapat tujuh peran utama kepala sekolah yang meliputi peran sebagai *educator*, manajer, administrator, supervisor, *leader*, inovator, dan motivator (Ilham, 2021; Mukaddamah, 2023). Setiap peran memiliki fungsi saling melengkapi dalam mewujudkan tujuan pendidikan, baik dari aspek manajerial maupun pedagogis. Dari ketujuh peran tersebut, dua yang paling berpengaruh terhadap mutu pendidikan adalah peran kepala sekolah sebagai *leader* dan sebagai *educator*. Sebagai *leader*, kepala sekolah bertugas menggerakkan, mengarahkan, serta memberikan teladan bagi guru dan tenaga kependidikan dalam mencapai tujuan sekolah. Sementara itu, sebagai *educator*, kepala sekolah memastikan bahwa proses pembelajaran berlangsung sesuai prinsip pedagogis yang baik dan mampu menumbuhkan budaya belajar yang positif (Simatupang et al., 2023). Kedua peran ini berfungsi sebagai landasan utama dalam membangun mutu pendidikan yang unggul. Meskipun demikian, keberhasilan kepala sekolah tidak hanya ditentukan oleh kedua peran tersebut, melainkan juga memerlukan dukungan peran lainnya seperti manajer, administrator, supervisor, inovator, dan motivator yang saling melengkapi (Alhabsyi et al., 2022). Dengan menjalankan peran-peran tersebut secara terpadu, kepala sekolah dapat menciptakan sistem pendidikan yang efektif, lingkungan belajar yang kondusif, serta peningkatan kualitas lulusan sesuai dengan tuntutan zaman.

Kemampuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru menetapkan empat kompetensi utama yang wajib dikuasai guru, yaitu kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian. Dalam kompetensi pedagogik ditegaskan bahwa guru harus mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk mendukung proses pembelajaran (lihat pada: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/216104/permendikbud-no-16-tahun-2007>). Hal ini menunjukkan bahwa penguasaan TIK bukan sekadar keterampilan tambahan, melainkan bagian integral dari kompetensi profesional seorang guru.

Kemampuan penguasaan teknologi juga ditekankan oleh beberapa pakar. Guru dituntut untuk terus meningkatkan pengetahuan serta keterampilan dalam menguasai perangkat teknologi, baik komputer maupun media pembelajaran lainnya yang relevan dengan kebutuhan peserta didik (Nurdin, 2019). Selain itu, TIK dipahami sebagai konsep payung yang mencakup berbagai perangkat teknis untuk memproses, memanipulasi, dan menyampaikan informasi, di mana teknologi tidak hanya sebatas perangkat keras, tetapi juga sarana strategis dalam mendukung efektivitas aktivitas belajar mengajar (Kusnadi, 2024).

Pemanfaatan TIK dalam pembelajaran memberikan dampak langsung pada mutu pendidikan di sekolah. Integrasi teknologi memungkinkan proses belajar mengajar menjadi lebih interaktif, relevan dengan perkembangan zaman, dan mendukung penguatan kompetensi abad ke-21. Guru yang menguasai keterampilan TIK mampu memfasilitasi peserta didik dalam mengakses sumber belajar lebih luas, menumbuhkan kreativitas, serta meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan (Azizah & Subiyantoro, 2023; Subadre *et al.*, 2023). Dengan demikian, penguasaan TIK oleh guru bukan hanya merupakan kewajiban regulatif, tetapi juga strategi nyata dalam meningkatkan mutu pendidikan.

Manajemen Sarana Prasana

Pemerintah dan masyarakat telah melakukan berbagai upaya untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional, salah satunya melalui peningkatan mutu sarana dan prasarana pendidikan. Peningkatan jumlah, jenis, serta kualitas sarana dan prasarana pendidikan harus ditunjang oleh pelayanan manajemen yang memadai. Dalam hal ini, manajemen sarana dan prasarana pendidikan menjadi aspek krusial dalam meningkatkan mutu pendidikan (Suranto *et al.*, 2022). Pengelolaan yang efektif, meliputi perencanaan, pengadaan, dan pemeliharaan sarana serta prasarana, memberikan kontribusi signifikan terhadap pencapaian tujuan pendidikan (Azzahra, 2024).

Sarana pendidikan merupakan segala sesuatu yang digunakan secara langsung dalam proses pembelajaran. Sarana ini berfungsi sebagai alat bantu utama yang mendukung guru dan peserta didik dalam mencapai tujuan pendidikan. Contohnya meliputi meja, kursi, papan tulis, buku pelajaran, komputer, proyektor LCD, hingga laboratorium yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan adanya sarana yang memadai, aktivitas pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif, interaktif, dan menarik (Malau *et al.*, 2022). Sebaliknya, infrastruktur pendidikan adalah fasilitas dasar yang tidak digunakan langsung dalam kegiatan belajar, tetapi keberadaannya sangat penting sebagai penunjang. Prasarana berperan sebagai fondasi yang memungkinkan kegiatan pendidikan berjalan dengan lancar. Contoh prasarana meliputi gedung sekolah, ruang kelas, perpustakaan, lapangan olahraga, jaringan internet, jalan menuju sekolah, serta fasilitas listrik dan udara. Tanpa prasarana yang baik, proses pembelajaran akan terhambat meskipun sarana tersedia secara lengkap (Azzahra, 2024). Dengan demikian sarana dan prasarana merupakan dua komponen yang saling melengkapi. Sarana memberikan dukungan langsung pada proses pembelajaran, sedangkan prasarana menyediakan dukungan dasar agar proses tersebut dapat terselenggara secara optimal.

Manajemen sarana dan prasarana adalah serangkaian kegiatan pengelolaan yang dilakukan oleh sekolah untuk menunjang seluruh kegiatan, baik pembelajaran maupun non-pembelajaran, sehingga seluruh aktivitas berjalan lancar. Manajemen ini mencakup proses yang direncanakan dan diusahakan secara sengaja serta dilakukan secara berkesinambungan agar sarana dan prasarana selalu siap pakai. Upaya tersebut bertujuan untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien sehingga mendukung tercapainya tujuan pendidikan (Maizah *et al.*, 2024).

METHODS

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *ex post facto*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei hingga Juni 2025 di seluruh SMK Negeri yang berada di Kabupaten Blora. Populasi penelitian mencakup seluruh guru SMK Negeri di Kabupaten Blora yang berjumlah 383 orang. Sampel penelitian sebanyak 196 responden yang ditentukan menggunakan teknik *proportional random sampling*. Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin, yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} = \frac{383}{1 + 383(0,05)^2} = 195,6577 = 196$$

Teknik ini dipilih karena populasi berukuran besar dan heterogen. Instrumen penelitian berupa angket dengan skala Likert. Instrumen ini telah melalui uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan kualitas data yang dikumpulkan. Data dikumpulkan melalui pengisian angket secara daring yang dikirimkan ke seluruh SMK Negeri di Kabupaten Blora.

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahap yang saling berkaitan. Tahap awal adalah pengolahan data hasil angket, kemudian dilakukan uji validitas dan reliabilitas, serta analisis deskriptif untuk menggambarkan data secara umum. Selanjutnya dilakukan uji prasyarat analisis seperti yang diungkapkan oleh Basuki pada tahun 2015 dalam bukunya yang berjudul "*Analisis Regresi dengan SPSS*" meliputi uji normalitas, linearitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas. Kemudian pengujian hipotesis menggunakan analisis regresi sederhana dan regresi berganda dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 29 *for Windows*. Analisis regresi sederhana digunakan untuk melihat pengaruh satu variabel bebas, sedangkan regresi berganda digunakan karena terdapat lebih dari satu variabel bebas yang diuji secara simultan terhadap variabel terikat.

RESULTS AND DISCUSSION

Deskripsi variabel yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi variabel mutu pendidikan, peran kepala sekolah, kemampuan teknologi informasi komunikasi guru dan manajemen sarana prasarana. Setiap uji disampaikan melalui tabel-tabel berikut.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Descriptive Statistics						
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Peran Kepala Sekolah	196	96	161	255	215,48	20,105
Kemampuan Teknologi Informasi dan Komunikasi Guru	196	46	112	158	135,27	8,681
Manajemen Sarana dan Prasarana	196	47	98	145	125,11	11,120
Mutu Pendidikan	196	67	108	175	147,25	15,381
Valid N (listwise)	196					

Sumber: Penelitian 2025

Tabel 1 menjelaskan hasil analisis statistik deskriptif terhadap empat variabel penelitian dengan jumlah responden sebanyak 196 orang. Variabel Peran Kepala Sekolah memiliki rentang nilai 96, dengan skor minimum 161 dan maksimum 255, serta rata-rata (M) = 215,48 dan simpangan baku (SD) = 20,11. Variabel Kemampuan Teknologi Informasi dan Komunikasi Guru memiliki rentang nilai 46, dengan skor minimum 112 dan maksimum 158, rata-rata (M) = 135,27 dan simpangan baku (SD) = 8,68. Variabel Manajemen Sarana dan Prasarana memiliki rentang nilai 47, dengan skor minimum 98 dan maksimum 145, rata-rata (M) = 125,11 dan simpangan baku (SD) = 11,12. Adapun variabel Mutu Pendidikan memiliki rentang nilai 67, dengan skor minimum 108 dan maksimum 175, rata-rata (M) = 147,25 dan simpangan baku (SD) = 15,38. Seluruh variabel memiliki jumlah data valid sebanyak 196 responden. Sebelum melakukan analisis, ada hal yang harus dipenuhi, yakni harus melakukan uji prasyarat, yaitu:

Hasil Uji

Pada **tabel 2** memperlihatkan hasil uji normalitas pada penelitian ini.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Kolmogorov Smirnov Variabel Mutu Pendidikan (Y)

<i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>			
			MUTU PENDIDIKAN
N			196
<i>Normal Parameters a,b</i>	<i>Mean</i>		147,25
	<i>Std. Deviation</i>		15,381
	<i>Absolute</i>		,055
	<i>Positive</i>		,036
	<i>Negative</i>		-,055
<i>Test Statistic</i>			,055
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)^c</i>			,200 ^d
<i>Monte Carlo Sig. (2-tailed)^d</i>	<i>Sig.</i>		,162
	<i>99% Confidence Interval</i>	<i>Lower Bound</i>	,152
		<i>Upper Bound</i>	,171

Sumber: Penelitian 2025

Tabel 3 memperlihatkan hasil uji linearitas mutu pendidikan terhadap peran kepala sekolah.

Tabel 3. Hasil Uji Linearitas Variabel Y (Mutu Pendidikan) terhadap X₁ (Peran Kepala Sekolah)

			<i>Anova Table</i>				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
MUTU PENDIDIKAN*	<i>Between Groups</i>	<i>(Combined)</i>	17113,148	65	263,279	1,179	,213
		<i>Linearity</i>	4327,231	1	4327,231	19,385	<,001
PERAN KEPALA SEKOLAH *	<i>Deviation from Linearity</i>		12785,918	64	199,780	,895	,686
		<i>Within Groups</i>	29019,602	130	223,228		
		<i>Total</i>	46132,750	195			

Sumber: Penelitian 2025

Uji Multikolinearitas

Hasil uji multikolinearitas pada penelitian ini dapat dilihat pada **Tabel 4** berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinearitas

Coefficients^a

Model	<i>Collinearity Statistics</i>	
	<i>Tolerance</i>	<i>VIF</i>
1 (Constant)		
PERAN KEPALA SEKOLAH	,430	2,325
KEMAMPUAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI GURU	,703	1,423
MANAJEMEN SARANA DAN PRASARANA	,366	2,730

Sumber: Penelitian 2025

Selanjutnya pada **Tabel 5** memperlihatkan hasil uji heteroskedastisitas.

Tabel 5. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Model	<i>Unstandardized B</i>	<i>Coefficients Std. Error</i>	<i>Standardized Coefficients Beta</i>	t	Sig.
1 (Constant)	6,822	9,541		,715	,475
PERAN KEPALA SEKOLAH	-,103	,044	-,252	2,312	,022
KEMAMPUAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI GURU	,071	,080	,075	,877	,382
MANAJEMEN SARANA DAN PRASARANA	,136	,086	,185	1,570	,118

Sumber: Penelitian 2025

Hasil analisis statistik deskriptif yang disajikan pada **Tabel 2**, **Tabel 3**, **Tabel 4**, dan **Tabel 5** menunjukkan bahwa data penelitian memenuhi asumsi yang diperlukan untuk analisis regresi. Berdasarkan Tabel 1, hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov untuk variabel mutu pendidikan (Y) menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,200 ($p > 0,05$). Hal ini mengindikasikan bahwa data berdistribusi normal sehingga asumsi normalitas terpenuhi. Selanjutnya, Tabel 2 menyajikan hasil uji linearitas antara variabel mutu pendidikan (Y) dan peran kepala sekolah (X_1) yang menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,213 pada baris *Deviation from Linearity* ($p > 0,05$), yang berarti hubungan antara kedua variabel adalah linear. Pada Tabel 3, hasil uji multikolinearitas menunjukkan nilai *Tolerance* $> 0,10$ dan *Variance Inflation Factor* (VIF) < 10 untuk seluruh variabel, yaitu peran kepala sekolah (*Tolerance* = 0,430; VIF = 2,325), kemampuan TIK guru (*Tolerance* = 0,703; VIF = 1,423), dan manajemen sarana prasarana (*Tolerance* = 0,366; VIF = 2,730). Dengan demikian, tidak terdapat masalah multikolinearitas dalam model regresi. Terakhir, **Tabel 4** menunjukkan hasil uji heteroskedastisitas yang diperoleh dari nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05 untuk semua variabel bebas, kecuali peran kepala sekolah yang memiliki nilai Sig. 0,022. Meskipun demikian, nilai koefisien yang relatif kecil menunjukkan bahwa gejala heteroskedastisitas tidak signifikan dan model tetap dapat digunakan untuk analisis regresi.

Berdasarkan hasil uji prasyarat, data penelitian memenuhi asumsi statistik karena terdistribusi normal, homogen, linear, bebas dari multikolinearitas, serta bebas heteroskedastisitas. Selanjutnya, analisis regresi ditunjukkan melalui **Tabel 6** berikut.

Tabel 6. Hasil Analisis Regresi Sederhana X_1 dan Y

<i>Coefficients^a</i>					
Model	<i>Unstandardized B</i>	<i>Coefficients Std. Error</i>	<i>Standardized Coefficients Beta</i>	t	Sig.
1 (Constant)	93,088	10,728		8,677	<,001
PERAN KEPALA SEKOLAH	,213	,050	,294	4,288	<,001

Sumber: Penelitian 2025

Berdasarkan hasil analisis regresi sederhana pada **Tabel 6**, variabel Peran Kepala Sekolah (X_1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap mutu pendidikan (Y) dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,213 dan nilai signifikansi $< 0,001$. Persamaan regresi yang dihasilkan adalah $Y = 93,088 + 0,213X_1$, yang berarti setiap peningkatan satu unit pada peran kepala sekolah akan meningkatkan mutu pendidikan sebesar 0,213 unit. Koefisien beta terstandarisasi sebesar 0,294 dengan nilai t hitung 4,288 ($p < 0,001$), menunjukkan kontribusi peran kepala sekolah terhadap mutu pendidikan sebesar 8,2%.

Tabel 7. Hasil Analisis Regresi Sederhana X₂ dan Y

<i>Coefficients^a</i>					
Model	Unstandardized B	Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
1 (Constant)	103,987	16,087		6,464	<,001
KEMAMPUAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI GURU	,119	,119	,154	2,174	,031

Sumber: Penelitian 2025

Selanjutnya, **Tabel 7** menunjukkan hasil analisis regresi sederhana antara Kemampuan Teknologi Informasi dan Komunikasi Guru (X₂) terhadap mutu pendidikan (Y). Nilai koefisien regresi sebesar 0,119 dengan signifikansi 0,031 ($p < 0,05$) menunjukkan bahwa kemampuan TIK guru berpengaruh positif terhadap mutu pendidikan. Persamaan regresi yang diperoleh adalah $Y = 103,987 + 0,119X_2$, dengan nilai beta 0,154 dan nilai t hitung 2,174. Hal ini mengindikasikan kontribusi sebesar 1,9%, yang relatif kecil namun signifikan.

Tabel 8. Hasil Analisis Regresi Sederhana X₃ dan Y

<i>Coefficients^a</i>					
Model	Unstandardized B	Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
1 (Constant)	104,513	11,515		9,077	<,001
MANAJEMEN SARANA DAN PRASARANA	,275	,092	,210	2,997	,003

Sumber: Penelitian 2025

Hasil pada **Tabel 8** menunjukkan pengaruh Manajemen Sarana dan Prasarana (X₃) terhadap mutu pendidikan (Y) dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,275 dan signifikansi 0,003 ($p < 0,05$). Persamaan regresi yang terbentuk adalah $Y = 104,513 + 0,275X_3$, dengan nilai beta sebesar 0,210 dan nilai t hitung 2,997. Kontribusi pengaruh variabel ini terhadap mutu pendidikan adalah sebesar 3,9%.

Tabel 9. Hasil Analisis Regresi Berganda

Model	<i>Unstandardized B</i>	<i>Coefficients Std. Error</i>	<i>Standardized Coefficients Beta</i>	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
1 (Constant)	87,583	16,267		5,384	<,001
MANAJEMEN SARANA DAN PRASARANA	-,065	,147	-,050	-,444	,658
PERAN KEPALA SEKOLAN	,225	,076	,311	2,974	,003
MANAJEMEN SARANA DAN PRASARANA	,082	,137	,049	,596	,552

Sumber: Penelitian 2025

Secara simultan, hasil analisis regresi berganda yang disajikan pada **Tabel 9** menunjukkan bahwa ketiga variabel independen, yaitu peran kepala sekolah (X_1), kemampuan TIK guru (X_2), dan manajemen sarana prasarana (X_3), berpengaruh secara bersama-sama terhadap mutu pendidikan (Y). Persamaan regresi yang diperoleh adalah $Y = 87,583 - 0,065X_1 + 0,225X_2 + 0,082X_3$, dengan kontribusi pengaruh sebesar 8,9%. Dari ketiga variabel tersebut, peran kepala sekolah memiliki pengaruh paling dominan ($\beta = 0,311$; $p = 0,003$), sedangkan manajemen sarana prasarana memiliki pengaruh yang tidak signifikan ($p = 0,552$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa peran kepala sekolah, kemampuan TIK guru, dan manajemen sarana prasarana berpengaruh positif terhadap mutu pendidikan, meskipun kontribusi ketiga variabel ini secara simultan masih relatif kecil. Hal ini menunjukkan bahwa faktor-faktor lain di luar variabel penelitian juga memengaruhi mutu pendidikan, sehingga diperlukan strategi penguatan ketiga variabel ini untuk meningkatkan kualitas pendidikan di SMK Kabupaten Blora.

Discussion

Berdasarkan hasil penelitian, peran kepala sekolah, kemampuan TIK guru, serta manajemen sarana dan prasarana berpengaruh signifikan terhadap mutu pendidikan di SMK Negeri Kabupaten Blora, meskipun besaran kontribusi masing-masing variabel relatif kecil. Temuan ini mengonfirmasi pandangan bahwa mutu pendidikan merupakan produk keterpaduan antara kepemimpinan sekolah, kompetensi pendidik, dan pengelolaan fasilitas, yang selaras dengan konsep mutu sebagai integrasi *input*, *proses*, dan *output* (Fachrudin, 2021; Kartika & Arifudin, 2020; Muttaqin *et al.*, 2023).

Analisis Pengaruh Variabel X₁ (Peran Kepala Sekolah) terhadap Variabel Y (Mutu Pendidikan)

Hasil analisis regresi menunjukkan peran kepala sekolah berpengaruh positif dan signifikan terhadap mutu pendidikan dengan persamaan $Y = 93,088 + 0,213X_1$, $p = 0,001$, dan $R^2 = 0,082$. Kontribusi 8,2% ini menggambarkan bahwa kepala sekolah memberi andil nyata namun bukan satu-satunya penentu mutu sekolah. Dimensi yang menonjol yaitu administrator, *climate creator*, dan *educator*, hal tersebut mengindikasikan bahwa peran administratif yang kuat harus dipadukan dengan kemampuan menciptakan iklim sekolah kondusif dan fungsi pedagogis untuk berdampak pada mutu pembelajaran. Temuan ini konsisten dengan kerangka peran kepala sekolah yang mencakup fungsi *educator* dan *leader* sebagai fondasi peningkatan mutu (Ilham, 2021; Mukaddamah, 2023; Simatupang et al., 2023).

Secara teoritis, kepemimpinan kepala sekolah mempengaruhi mutu melalui dua mekanisme utama yaitu, pengelolaan sumber daya dan pembentukan iklim profesional. Pengelolaan yang baik memfasilitasi distribusi sarana, penugasan guru, serta supervisi pembelajaran, sementara pembentukan iklim berpengaruh pada motivasi dan praktik kolaboratif guru (Hidayat, 2023; Umam, 2020). Penelitian terdahulu memperkuat hal ini dengan menunjukkan bahwa kepala sekolah visioner dan efektif mampu meningkatkan kinerja guru dan iklim akademik yang berdampak pada mutu (Permatasari et al., 2023; Rahmani et al., 2025; Setiawati, 2023).

Namun, nilai R^2 yang relatif rendah menuntun pada pembacaan kritis. Rendahnya kontribusi kuantitatif dapat disebabkan oleh faktor eksternal yang tidak dimasukkan dalam model seperti motivasi belajar peserta didik, keterlibatan orang tua, dan kebijakan pendidikan daerah yang berpengaruh pada hasil belajar (Mualip & Saputra, 2024; Umam, 2020). Implikasi praktisnya adalah bahwa peningkatan peran kepala sekolah perlu diperkaya dengan kebijakan yang mendukung (misalnya pelatihan kepemimpinan transformasional, penguatan supervisi instruksional, dan kolaborasi dengan pemangku kepentingan) agar efeknya terhadap mutu menjadi lebih besar (Alhabsyi et al., 2022; Hatimah et al., 2025).

Analisis Pengaruh Variabel X₂ (Kemampuan Teknologi Informasi dan Komunikasi Guru) terhadap Variabel Y (Mutu Pendidikan)

Analisis menunjukkan kemampuan TIK guru berpengaruh signifikan namun kontribusinya kecil dengan $R^2 = 0,019$. Dimensi dominan adalah keterampilan mengakses internet, kemudian penguasaan perangkat keras dan perangkat lunak dasar serta integrasi TIK ke dalam pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan regulasi yang mewajibkan kompetensi TIK bagi guru sebagai bagian dari kompetensi pedagogik Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 16 Tahun 2007, dan juga selaras dengan studi yang menunjukkan bahwa pemanfaatan TIK meningkatkan efektivitas pembelajaran jika diintegrasikan secara bermakna (Azizah & Subiyantoro, 2023; Rusi et al., 2022).

Penjelasan mengapa kontribusi TIK relatif kecil dapat dilihat dari tiga aspek. Pertama, ketersediaan infrastruktur dan akses internet yang belum merata membatasi penerapan praktik TIK yang efektif (Dinayanti et al., 2024; Maizah et al., 2024). Kedua, perbedaan tingkat literasi digital antar guru dan minimnya pelatihan berkelanjutan menghambat

integrasi TIK yang bermakna dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran (Nurdin, 2019; Miftah, 2022). Ketiga, tanpa dukungan manajerial dan sara prasarana yang memungkinkan (misalnya perangkat yang terawat, anggaran khusus, dan waktu untuk pengembangan), kemampuan TIK hanya berdampak terbatas pada hasil pembelajaran (Kusnadi, 2024; Subadre *et al.*, 2023).

Dari sisi implikasi, menguatkan literasi digital guru melalui program pelatihan yang relevan, menyediakan akses infrastruktur yang andal, serta mengintegrasikan TIK ke dalam RPP dan evaluasi akan meningkatkan kontribusi TIK terhadap mutu pendidikan. Karena TIK berfungsi sebagai pengganda efektivitas metode pembelajaran modern, investasi terarah pada kapasitas guru dan infrastruktur dapat memperbesar pengaruhnya (Azizah & Subiyantoro, 2023).

Analisis Pengaruh Variabel X_3 (Manajemen Sarana dan Prasarana) terhadap Variabel Y (Mutu Pendidikan)

Manajemen sarana dan prasarana mempengaruhi mutu pendidikan secara signifikan dengan $R^2 = 0,039$. Dominasi dimensi inventarisasi menunjukkan bahwa administrasi aset yang baik merupakan prasyarat agar fasilitas dapat dimanfaatkan secara maksimal. Temuan ini sejalan dengan pemikiran bahwa sarana adalah alat bantu langsung untuk proses pembelajaran sedangkan prasarana berfungsi sebagai fondasi; keduanya harus dikelola secara menyeluruh, mulai dari perencanaan, pengadaan, hingga pemeliharaan untuk berdampak pada mutu (Azzahra, 2024; Malau *et al.*, 2022; Suranto *et al.*, 2022).

Kecilnya kontribusi manajemen sarana prasarana meskipun signifikan dapat dijelaskan karena ketersediaan fasilitas saja tidak otomatis meningkatkan hasil belajar apabila tidak disertai penggunaan pedagogis yang tepat. Studi terdahulu mengemukakan bahwa tanpa pemanfaatan yang relevan dan pengawasan berkelanjutan, sarana cenderung menjadi *underutilized* atau rusak akibat manajemen yang lemah (Ismaya *et al.*, 2024; Widat & Diana, 2025). Oleh karena itu, rekomendasi praktis meliputi penerapan sistem inventarisasi berbasis informasi, alokasi anggaran pemeliharaan yang rutin, serta pelatihan bagi staf tata usaha dan guru tentang pemanfaatan fasilitas sesuai kebutuhan kurikulum (Fitriani *et al.*, 2021; Maizah *et al.*, 2024).

Analisis Pengaruh Variabel X_1 , X_2 , dan X_3 secara Simultan terhadap Variabel Y (Mutu Pendidikan)

Secara simultan, ketiga variabel memberikan kontribusi $R^2 = 0,089$ terhadap mutu pendidikan. Model simultan yang menunjukkan kemampuan TIK guru sebagai kontributor terbesar, diikuti manajemen sarana prasarana, dan peran kepala sekolah yang tetap signifikan namun relatif kecil, menegaskan bahwa mutu pendidikan muncul dari sinergi fungsi kepemimpinan, kapasitas teknologi pendidik, dan manajemen fasilitas. Pola ini konsisten dengan kajian yang menegaskan perlunya integrasi antara kepemimpinan sekolah, kompetensi guru, dan pengelolaan sumber daya untuk mencapai mutu yang unggul (Fachrudin, 2021; Fitriani *et al.*, 2021; Setiawati, 2023).

Analisis integratif memperlihatkan dua hal penting. Pertama, variabel-variabel tersebut bersifat komplementer: kepemimpinan kepala sekolah dapat mempercepat adopsi TIK dan implementasi manajemen sarana yang baik, sementara TIK dapat memperbesar efektivitas penggunaan sarana (Ilham, 2021). Kedua, rendahnya nilai R^2 simultan mengindikasikan masih banyak variabel penting lain yang tidak dimasukkan ke dalam model, seperti kualitas kurikulum, motivasi dan karakteristik peserta didik, keterlibatan orang tua dan masyarakat, serta kemitraan dengan dunia usaha dan industri (Dinayanti *et al.*, 2024; Umam, 2020). Oleh karena itu, upaya peningkatan mutu harus bersifat multi-dimensional dan berjangka panjang.

Dari perspektif kebijakan dan praktik, rekomendasi yang muncul dari temuan ini meliputi: memperkuat pelatihan kepemimpinan dan supervisi instruksional bagi kepala sekolah; menyusun program pengembangan profesional berkelanjutan untuk meningkatkan literasi digital guru; mengimplementasikan sistem manajemen aset dan pemeliharaan yang berbasis data; serta merancang intervensi terpadu yang mengikutsertakan orang tua, industri, dan pemangku kepentingan lokal untuk mendukung proses pembelajaran (Alhabsyi *et al.*, 2022; Maizah *et al.*, 2024; Permatasari *et al.*, 2023).

Hasil penelitian ini memberikan implikasi teoretis dan praktis yang penting. Secara teoretis, penelitian ini memperkaya literatur mengenai determinan mutu pendidikan dengan mengonfirmasi bahwa sinergi antara kepemimpinan kepala sekolah, kompetensi teknologi guru, dan manajemen sarana prasarana merupakan faktor yang saling melengkapi dalam meningkatkan mutu pendidikan, khususnya pada konteks SMK. Temuan ini juga menegaskan relevansi teori kepemimpinan transformasional, konsep literasi digital guru, serta pendekatan manajemen sumber daya sekolah sebagai landasan konseptual dalam memahami kualitas pendidikan. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan bagi para pengambil kebijakan, kepala sekolah, maupun guru dalam merancang strategi peningkatan mutu yang lebih terintegrasi. Bagi kepala sekolah, hasil ini menekankan pentingnya penguatan peran sebagai administrator dan *climate creator* agar mampu membangun lingkungan sekolah yang kondusif. Bagi guru, hasil penelitian mengimplikasikan perlunya program literasi digital yang berkelanjutan sehingga mereka dapat mengakses, mengolah, dan mengintegrasikan informasi dalam proses pembelajaran. Pada saat yang sama, bagi pengelola sekolah, manajemen sarana prasarana yang efektif yang mencakup kegiatan inventarisasi, pemanfaatan, dan evaluasi dapat meningkatkan efisiensi sekaligus mendukung kualitas layanan pendidikan. Lebih jauh, penelitian ini mengisyaratkan perlunya pengembangan model evaluasi mutu pendidikan yang komprehensif dengan mempertimbangkan faktor-faktor lain di luar variabel yang diteliti.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dicatat. Pertama, kontribusi ketiga variabel yang relatif kecil sebesar 8,9 persen menunjukkan bahwa masih terdapat 91,1 persen faktor lain yang tidak diteliti tetapi berpengaruh terhadap mutu pendidikan, misalnya motivasi belajar peserta didik, kualitas kurikulum, budaya organisasi sekolah, dan keterlibatan orang tua. Kedua, penelitian ini terbatas pada konteks SMK Negeri di Kabupaten Blora sehingga generalisasi hasil ke wilayah atau jenis sekolah lain perlu dilakukan secara hati-hati. Ketiga, pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional tidak dapat menjelaskan hubungan kausal secara mendalam maupun dinamika perubahan variabel dari waktu ke waktu. Keempat, instrumen penelitian yang berbasis persepsi responden dapat

mengandung bias subjektivitas yang pada akhirnya berpotensi memengaruhi validitas temuan.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kepemimpinan kepala sekolah, kompetensi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) guru, serta manajemen sarana dan prasarana terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap mutu pendidikan di SMK Negeri Kabupaten Blora, baik secara parsial maupun simultan. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga faktor tersebut merupakan determinan penting dalam membentuk kualitas pendidikan, meskipun kontribusinya masih relatif kecil. Secara lebih rinci, kepemimpinan kepala sekolah memberikan pengaruh melalui peran strategisnya sebagai pendidik, manajer, administrator, supervisor, pemimpin, wirausahawan, serta pencipta iklim sekolah yang kondusif. Kompetensi TIK guru memberikan kontribusi terutama dalam aspek pemanfaatan internet, komunikasi daring, serta integrasi teknologi dalam pembelajaran yang menjadi tuntutan utama di era digital. Sementara itu, manajemen sarana dan prasarana memengaruhi mutu pendidikan melalui perencanaan, pengadaan, inventarisasi, pemanfaatan, serta evaluasi fasilitas yang mendukung proses belajar mengajar. Namun demikian, penelitian ini juga menemukan bahwa mutu pendidikan tidak hanya ditentukan oleh ketiga variabel tersebut. Masih terdapat faktor-faktor lain yang memengaruhi, antara lain motivasi belajar peserta didik, kualitas kurikulum, budaya organisasi sekolah, iklim belajar, keterlibatan orang tua, serta dukungan dunia industri. Oleh karena itu, peningkatan mutu pendidikan di SMK Negeri Kabupaten Blora perlu dilakukan secara komprehensif melalui penguatan kepemimpinan kepala sekolah, peningkatan literasi digital guru, pengelolaan sarana prasarana yang lebih optimal, serta kolaborasi yang luas dengan berbagai pemangku kepentingan.

Berdasarkan keterbatasan penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk penelitian selanjutnya. Pertama, karena kontribusi ketiga variabel hanya sebesar 8,9 persen, penelitian berikutnya disarankan untuk memasukkan variabel lain yang berpotensi lebih dominan, seperti budaya organisasi sekolah, kepemimpinan transformasional, motivasi kerja guru, atau dukungan orang tua. Kedua, penelitian mendatang sebaiknya memperluas konteks pada jenis sekolah lain, baik negeri maupun swasta, serta wilayah yang lebih luas untuk meningkatkan generalisasi hasil. Ketiga, penggunaan desain longitudinal dapat dipertimbangkan agar mampu menjelaskan dinamika perubahan variabel dari waktu ke waktu serta hubungan kausal yang lebih mendalam. Keempat, pengembangan instrumen pengukuran yang lebih objektif, misalnya melalui observasi lapangan atau analisis dokumen sekolah, dapat meminimalkan potensi bias subjektivitas responden.

AUTHOR'S NOTE

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait publikasi artikel ini. Penulis menegaskan bahwa data dan isi artikel bebas dari plagiarisme.

REFERENCES

- Alhabsyi, F., Pettalongi, S. S., & Wandu, W. (2022). Peran kepemimpinan kepala sekolah dalam meningkatkan kinerja guru. *Jurnal Integrasi Manajemen Pendidikan*, 1(1), 11-19.
- Arifin, A. (2023). Human capital investment: Meningkatkan daya saing global melalui investasi pendidikan. *Jurnal Education and Development*, 11(2), 174-179.
- Arifin, B. (2018). Meningkatkan mutu pendidikan melalui manajemen peserta didik. *Falasifa: Jurnal Studi Keislaman*, 9(2), 1-20.
- Azizah, C. P. N., & Subiyantoro, S. (2023). Pemanfaatan teknologi informasi dalam menunjang mutu pendidikan sekolah. *Kelola: Journal of Islamic Education Management*, 8(1), 11-28.
- Azzahra, S. (2024). Optimalisasi pengelolaan sarana dan prasarana dalam meningkatkan kualitas pembelajaran siswa. *Al-Faizi: Jurnal Politik, Hukum dan Bisnis*, 2(2), 152-165.
- Dimara, E. A., Surya, P., & Tarso, T. Principal leadership in fostering an effective school culture in primary education. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, 4(1), 479-492.
- Dinayanti, A. R., Annazhira, S., Juniar, V., & Marini, A. (2024). Analisis tantangan peningkatan mutu pendidikan pada pembelajaran sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, 3(9), 627-636.
- Fachrudin, Y. (2021). Strategi peningkatan mutu sekolah berbasis pesantren. *Dirasah: Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Dasar Islam*, 4(2), 91-108.
- Fitriyanti, R., & Sirozi, M. (2024). Perencanaan peningkatan mutu dan relevansi pendidikan agama Islam di era revolusi industri 4.0. *Jurnal Inovasi, Evaluasi dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(3), 485-491.
- Hatimah, K., Magfiroh, S., Ibtisamah, A., Herka, H., Cinantya, C., & Aslamiah, A. (2025). Peran kepala sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. *Jurnal Cahaya Edukasi*, 3(3), 76-85.
- Hidayat, F. N. (2023). Peran kepemimpinan kepala sekolah terhadap mutu pendidikan. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(1), 1-15.
- Ilham, I. (2021). Kebijakan kepala sekolah untuk meningkatkan mutu pendidikan sekolah dasar. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PkM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 2(3), 154-161.
- Ismaya, P., Aisyah, A., Sibuea, J. M., & Marini, A. (2024). Mengoptimalkan manajemen pendidikan SD yang efektif dengan teknologi dan standar kompetensi guru. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(3), 1-11.

- Kartika, I., & Arifudin, O. (2020). Implementasi manajemen berbasis sekolah dalam meningkatkan mutu pendidikan di sekolah menengah atas. *Jurnal Al-Amar: Ekonomi Syariah, Perbankan Syariah, Agama Islam, Manajemen dan Pendidikan*, 1(2), 137-150.
- Kusnadi, A. (2024). Increasing teacher pedagogical competence based on information and communication technologies. *Thawalib: Jurnal Kependidikan Islam*, 5(1), 209-226.
- Mahani, M. A. (2023). Manajemen mutu di dalam lembaga pendidikan. *Al-Manba Jurnal Ilmiah Keislaman dan Kemasyarakatan*, 8(2), 48-57.
- Maizah, M., Ratnawati, R., Agama, I., & Madura, I. N. (2024). Implementasi manajemen sarana dan prasarana sebagai penunjang efektivitas pembelajaran di Madrasah Aliyah Negeri 1 Pamekasan. *Journal of Administration and Educational Management (Alignment)*, 7(1), 49-59.
- Malau, T. F., Harianja, K. N., Simarmata, Y., & Turnip, H. (2022). Pentingnya administrasi sarana dan prasarana pendidikan. *Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 1(4), 186-195.
- Miftah, M. (2022). Strategi peningkatan kualitas pembelajaran melalui pemanfaatan media pembelajaran berbasis TIK. *Diajar: Jurnal pendidikan dan Pembelajaran*, 1(3), 237-243.
- Mualip, M., & Saputra, A. (2024). Manajemen mutu pendidikan di sekolah dasar dalam meningkatkan prestasi siswa. *El-Muhbib Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Dasar*, 8(2), 421-431.
- Mukaddamah, I. (2023). Peran kepala sekolah dalam pengelolaan pendidikan. *Jurnal Ilmiah Hospitality*, 12(2), 685-698.
- Muttaqin, M. Z., Ratnaningsi, S., & Purwanto, I. (2023). Manajemen pembiayaan pendidikan dalam meningkatkan mutu pendidikan di MTS Ummul Quro Al-Islami Bogor. *Tadbir Muwahhid*, 7(2), 249-261.
- Nurdin, N. (2019). Peningkatan kompetensi guru dengan pengkolaborasi media konvensional dan modern aplikasi tajwid di BDK Aceh. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 29(1), 16-33.
- Permatasari, F., Lestari, N. A., Christie, C. D. Y., & Suhaimi, I. (2023). Kepemimpinan transformasional kepala sekolah dalam meningkatkan mutu kinerja guru: Studi meta analisis. *Indonesian Journal of Humanities and Social Sciences*, 4(3), 923-944.
- Rahmani, A., Aslamiah, A., & Ngadimun, N. Principal transformational leadership, self-efficacy, and OCB on teachers innovative work behavior. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, 4(2), 1123-1138.

- Ridwan, M. (2021). Pembangunan sumber daya manusia pada sekolah kejuruan di Indonesia: tantangan dan peluang di era revolusi industri 4.0. *Moderasi: Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan Sosial*, 2(1), 1-10.
- Rusi, I., Lailiya, M., & Riyadi, D. S. (2022). Peningkatan pengetahuan generasi muda dalam etika penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 830-840.
- Setiawati, I. (2023). Pengaruh peran kepala sekolah dan manajemen berbasis sekolah terhadap mutu sekolah. *Edum Journal*, 6(1), 1-17.
- Simatupang, R. M., Anggriany, N., & Fitri, D. (2023). Analisis peran kepemimpinan kepala sekolah dalam meningkatkan mutu pendidikan di sekolah. *Algebra: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Sains*, 3(3), 174-179.
- Suranto, D. I., Annur, S., & Alfiyanto, A. (2022). Pentingnya manajemen sarana dan prasarana dalam meningkatkan mutu pendidikan. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 1(2), 59-66.
- Umam, M. K. (2020). Dinamisasi manajemen mutu perspektif pendidikan Islam. *Al-Hikmah: Journal of Education and Islamic Studies*, 8(1), 61-74.
- Widat, Z., & Diana, E. (2025). Implementasi manajemen sarana dan prasarana dalam meningkatkan akreditasi sekolah. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 435-451.
- Zahroh, L. A. (2018). Meningkatkan mutu pendidikan islam melalui penguatan standar akreditasi pendidikan nasional. *Al-Wijdān Journal of Islamic Education Studies*, 3(2), 253-265.