Journal of Science and Social Research ISSN 2615 – 4307 (Print)
Oct 2026, IX (5): 9368 – 9372 ISSN 2615 – 3262 (Online)
Available online at http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR

PENGARUH OPTIMALISASI MANAJEMEN OPERASIONAL DAN PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP EFEKTIVITAS PELAYANAN ADMINISTRASI DI SMA NEGERI 1 TIGALINGGA

Nelpandianta Tarigan[1], Amir Makhmud Zain [2], Nurhalimah Sibuea[3]
Universitas Alwashliyah Medan, Sumatera Utara
e-mail: [1]nelvantarigan98@gmail.com, [2]amirnasty13@gmail.com,
[3]Nurhalimahsibuea613@gmail.com

Abstract: *Administrative service is a key indicator of the quality of educational services in schools. Issues at SMA Negeri 1 Tigalingga indicate that administrative services are not yet functioning effectively, characterized by slow processes, convoluted procedures, and suboptimal use of information technology. This study aims to examine and analyze the influence of operational management optimization and information technology utilization on the effectiveness of administrative services at SMA Negeri 1 Tigalingga, both partially and simultaneously. A quantitative approach with an associative research method was employed. The study population and sample consisted of 55 respondents, comprising teachers at SMA Negeri 1 Tigalingga; a total sampling technique was used. Data were collected via questionnaires, and analysis was conducted using multiple linear regression with SPSS software. The independent variables were operational management optimization (X_1) and information technology utilization (X_2), while the dependent variable was administrative service effectiveness (Y). The results demonstrated that: (1) operational management optimization has a positive and significant effect on administrative service effectiveness ($t_{count} = 5.696 > t_{table} = 2.007$, $p = 0.000$); (2) information technology utilization has a positive and significant effect on administrative service effectiveness ($t_{count} = 2.626 > t_{table} = 2.007$, $p = 0.012$); and (3) both factors simultaneously have a positive and significant effect ($F_{count} = 34.04 > Ftable = 3.18$, $p < 0.001$) with a determination coefficient (R^2) of 56.7%.*

Keyword: *Optimization of Operational Management; Utilization of Information Technology; Effectiveness of Administrative Services.*

Abstrak: Pelayanan administrasi merupakan salah satu indikator utama mutu layanan pendidikan di sekolah. Permasalahan yang terjadi di SMA Negeri 1 Tigalingga menunjukkan bahwa pelayanan administrasi masih belum berjalan secara efektif, ditandai dengan proses yang lambat, prosedur yang berbelit, serta pemanfaatan teknologi informasi yang belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh Optimalisasi Manajemen Operasional dan Pemanfaatan Teknologi Informasi terhadap Efektivitas Pelayanan Administrasi di SMA Negeri 1 Tigalingga, baik secara parsial maupun simultan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian asosiatif. Populasi sekaligus sampel dalam penelitian ini berjumlah 55 responden yang terdiri atas guru di SMA Negeri 1 Tigalingga menggunakan teknik sampling jenuh (total sampling). Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner, sedangkan teknik analisis data menggunakan analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) optimalisasi manajemen operasional berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas pelayanan administrasi ($t_{hitung} = 5{,}696 > t_{tabel} = 2{,}007$, $p = 0{,}000$); (2) pemanfaatan teknologi informasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas pelayanan administrasi ($t_{hitung} = 2{,}626 > t_{tabel} = 2{,}007$, $p = 0{,}012$); dan (3) secara simultan berpengaruh positif dan signifikan ($F_{hitung} = 34{,}04 > F_{tabel} = 3{,}18$, $p < 0{,}001$) dengan koefisien determinasi (R^2) sebesar 56,7%.

Journal of Science and Social Research ISSN 2615 – 4307 (Print)
Oct 2026, IX (5): 9368 – 9372 ISSN 2615 – 3262 (Online)
Available online at http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR

Kata kunci: Optimalisasi Manajemen Operasional; Pemanfaatan Teknologi Informasi; Efektivitas Pelayanan Administrasi..

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu sektor yang memiliki peran strategis dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas. Keberhasilan penyelenggaraan pendidikan tidak hanya ditentukan oleh proses pembelajaran di kelas, tetapi juga dipengaruhi oleh kualitas pelayanan administrasi sekolah. Pelayanan administrasi yang efektif mampu mendukung kelancaran seluruh aktivitas pendidikan, mulai dari pengelolaan data peserta didik, administrasi guru dan tenaga kependidikan, pengelolaan sarana prasarana, hingga pelayanan kepada masyarakat.

Perkembangan teknologi informasi di era digital telah membawa perubahan yang sangat signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pada bidang pendidikan. Digitalisasi administrasi sekolah menjadi kebutuhan seiring dengan meningkatnya tuntutan masyarakat terhadap pelayanan publik yang cepat, tepat, dan berkualitas. Aplikasi berbasis teknologi informasi seperti Dapodik, e-Rapor, Platform Merdeka Mengajar, dan sistem arsip digital menjadi sarana penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan administrasi sekolah. Namun, implementasi teknologi informasi tidak akan maksimal apabila tidak didukung oleh manajemen operasional yang baik.

Menurut Heizer et al. (2025), manajemen operasional adalah serangkaian aktivitas yang menghasilkan nilai melalui pengelolaan sumber daya manusia, teknologi, informasi, dan proses kerja secara terpadu. Di sisi lain, Laudon & Laudon (2024) mendefinisikan teknologi informasi sebagai kombinasi perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan basis data yang digunakan untuk mengolah dan menyebarkan informasi. Pelayanan administrasi yang efektif menurut Robbins & Judge (2024) ditandai dengan pencapaian tujuan organisasi secara optimal melalui penggunaan sumber daya secara efisien.

Permasalahan yang ditemukan di SMA Negeri 1 Tigalingga menunjukkan bahwa pelayanan administrasi masih menghadapi kendala seperti manajemen operasional yang belum optimal, pemanfaatan teknologi informasi yang belum maksimal, serta kompetensi tenaga administrasi yang beragam. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh optimalisasi manajemen operasional dan pemanfaatan teknologi informasi terhadap efektivitas pelayanan administrasi di SMA Negeri 1 Tigalingga baik secara parsial maupun simultan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian asosiatif. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Tigalingga yang berlokasi di Jalan Sisingamangaraja, Desa Lau Bagot, Kecamatan Tigalingga, Kabupaten Dairi, Sumatera Utara. Waktu penelitian berlangsung dari bulan Oktober 2025 hingga Juli 2026.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru di SMA Negeri 1 Tigalingga yang berjumlah 55 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *sampling jenuh* (total sampling), sehingga seluruh anggota populasi sebanyak 55 responden dijadikan sampel penelitian.

Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner menggunakan Skala Likert 5 poin (1 = Sangat Tidak Setuju hingga 5 = Sangat Setuju). Pengujian kualitas data dilakukan melalui uji validitas (Korelasi *Product Moment Pearson*) dan uji reliabilitas

(*Cronbach's Alpha*). Uji asumsi klasik mencakup uji normalitas (*Kolmogorov-Smirnov*), uji multikolinearitas (nilai *Tolerance* & VIF), dan uji heteroskedastisitas (Uji *Glejser*).
Teknik analisis data menggunakan Analisis Regresi Linear Berganda dengan persamaan:
$Y = a + b_1 X_1 + b_2X_2 + e$

Pengujian hipotesis dilakukan melalui Uji t (parsial), Uji F (simultan), serta Uji Koefisien Determinasi (R^2) menggunakan bantuan SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN
Hasil

Uji Asumsi Klasik:
1. Uji Normalitas**:** Nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,200 > 0,05, yang menunjukkan bahwa residual berdistribusi normal.
2. Uji Multikolinearitas**:** Nilai *Tolerance* variabel X_1 dan X_2 sebesar 0,732 > 0,10 dan nilai VIF sebesar 1,366 < 10,00, yang menunjukkan tidak terjadi multikolinearitas.
3. Uji Heteroskedastisitas: Nilai signifikansi Uji Glejser untuk X_1 (0,421) dan X_2 (0,583) > 0,05, yang berarti model regresi bebas dari heteroskedastisitas.

Analisis Regresi Linear Berganda:

Berdasarkan pengolahan data SPSS, diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$Y = 12,846 + 0,638 X_1 + 0,294 X_2$.

1. Konstanta (a = 12,846): Jika variabel X_1 dan X_2 bernilai 0, maka efektivitas pelayanan administrasi bernilai 12,846
2. Koefisien Regresi X_1 (0,638): Setiap kenaikan 1 satuan Optimalisasi Manajemen Operasional akan meningkatkan Efektivitas Pelayanan Administrasi sebesar 0,638
3. Koefisien Regresi X2 (0,294): Setiap kenaikan 1 satuan Pemanfaatan Teknologi Informasi akan meningkatkan Efektivitas Pelayanan Administrasi sebesar 0,294.

Uji Hipotesis:
Uji t (Parsial):
1. Variabel X_1 memproleh t_{hitung} (5,696) > t_{tabel} (2,007) dengan nilai Sig. 0,000 < 0,05. Artinya, Optimalisasi Manajemen Operasional berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Pelayanan Administrasi
2. Variabel X_2 memperoleh t_{hitung} (2,626) > t_{tabel} (2,007) dengan nilai Sig. 0,012 < 0,05. Artinya, Pemanfaatan Teknologi Informasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Pelayanan Administrasi.

Uji F (Simultan):

Diperoleh nilai F_{hitung} (34,04) > F_{tabel} (3,18) dengan nilai Sig. < 0,001. Hal ini membuktikan bahwa OptimalisasiManajemen Operasional dan Pemanfaatan Teknologi Informasi secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap Efektivitas Pelayanan Administrasi

Uji Koefisien Determinasi (R^2):

Nilai *R Square* sebesar 0,567 menunjukkan bahwa 56,7% variasi Efektivitas Pelayanan Administrasi dipengaruhi oleh variabel X_1 dan X_2, sedangkan 43,3% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian

Pembahasan

1. Pengaruh Optimalisasi Manajemen Operasional terhadap Efektivitas Pelayanan Administrasi.

Hasil pengujian membuktikan bahwa optimalisasi manajemen operasional melalui perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi berkontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pelayanan administrasi di sekolah. Temuan ini sejalan dengan penelitian Rahman (2025) yang menyatakan bahwa

manajemen operasional yang baik dapat menciptakan pelayanan administrasi yang efisien dan terstruktur

2. Pengaruh Pemanfaatan Teknologi Informasi terhadap Efektivitas Pelayanan Administrasi.
   Penggunaan fasilitas teknologi seperti komputer, sistem informasi digital, dan jaringan internet membantu mempermudah pengolahan data, mempercepat respon pelayanan, dan meminimalkan kesalahan pencatatan. Hal ini mendukung temuan Siregar (2025) dan Nasution (2024) yang mengemukakan bahwa digitalisasi administrasi berbanding lurus dengan efektivitas kerja dan kepuasan pengguna layanan.
3. Pengaruh Simultan Manajemen Operasional dan Teknologi Informasi.
   Penerapan teknologi informasi tanpa manajemen operasional yang terarah tidak akan memberikan dampak optimal, begitu pula sebaliknya. Kombinasi keduanya menciptakan sinergi yang meningkatkan efektivitas pelayanan administrasi secara signifikan di SMA Negeri 1 Tigalingga.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa:

1. Optimalisasi Manajemen Operasional berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Pelayanan Administrasi di SMA Negeri 1 Tigalingga.
2. Pemanfaatan Teknologi Informasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Pelayanan Administrasi di SMA Negeri 1 Tigalingga.
3. Secara simultan, Optimalisasi Manajemen Operasional dan Pemanfaatan Teknologi Informasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Pelayanan Administrasi di SMA Negeri 1 Tigalingga dengan kontribusi sebesar 56,7%

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Indra Syahputra Padang, S.Pd.I., M.M. selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Tigalingga beserta seluruh guru dan tenaga kependidikan yang telah memberikan izin serta membantu penyediaan data selama penelitian berlangsung. Terima kasih juga disampaikan kepada jajaran dosen Program Studi Manajemen Universitas Al Washliyah Medan atas bimbingan dan masukannya.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. (2023). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta

Daft, R. L. (2024). *Management*. Boston: Cengage Learning.

George, J. M., & Jones, G. R. (2024). *Understanding and Managing Organizational Behavior*. New Jersey: Pearson.

Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2025). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management*. New Jersey: Pearson.

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2024). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. New Jersey: Pearson.

Nasution, A. M. Z. (2024). Pengaruh Digitalisasi Administrasi terhadap Kepuasan Pelayanan Pendidikan. *Jurnal Manajemen Pendidikan.*

Purba, M. (2025). Optimalisasi Sistem Informasi Sekolah dalam Meningkatkan Pelayanan Publik. *Jurnal Teknologi & Administrasi*, 8(1), 45-53.

Rahman, A. (2025). Pengaruh Manajemen Operasional terhadap Kualitas

Pelayanan Administrasi Sekolah. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 15(1), 22-31.

Robbins, S. P., & Coulter, M. (2024). *Management*. New Jersey: Pearson.

Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2024). *Organizational Behavior*. New Jersey: Pearson.

Sinambela, L. P. (2025). *Reformasi Pelayanan Publik: Teori, Kebijakan, dan Implementasi*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Siregar, R. (2025). Pemanfaatan Teknologi Informasi terhadap Efektivitas Administrasi Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Digital*, 5(3), 88-97.

Slack, N., Brandon-Jones, A., & Burgess, N. (2025). *Operations Management*. London: Pearson.

Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2025). *Information Technology for Management: Advancing Intelligent, Sustainable, and Secure Operations*. New Jersey: Wiley