Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2776-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6 (1) 2026, Page: 22313-22319

PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM MENINGKATKAN TRANSPARANSI KEUANGAN SEKOLAH

Siti Sara Rizkia[1] *, Juni Karwati[2], Zakaria[3] , Sahara[4], Ibrahim Altas[5], Sonny Muhammad Ikhsan Mangkuwinata[6]
Pascasarjana Administrasi Pendidikan, Universitas Al-Muslim, Bireuen, Indonesia [123456]

Email: rizkiasara@gmail.com[1], junikarwatispd@gmail.com[2], ccekgu@gmail.com[3], sahara.11236@admin.sd.belajar.id[4], ibrahimaltascane@gmai.com[5], sonnymim@umuslim.ac.id[6]

Published: April, 2026

ABSTRACT

Information technology plays an important role in improving school financial transparency as part of accountable educational governance. In the digital era, schools are encouraged to utilize technological systems to improve the effectiveness, efficiency, and openness of financial administration. This article aims to analyze the role of information technology in improving school financial transparency, forms of technological implementation in financial management, supporting factors, and its impact on school accountability. This study employs a descriptive qualitative approach through library research by reviewing books, national and international scientific journals, and educational policy documents published within the last five years. The findings indicate that the use of digital financial applications, online reporting systems, and integrated administrative data significantly improves financial information transparency, facilitates internal and external monitoring, and reduces administrative errors. In addition, information technology accelerates financial reporting processes to government institutions and the public. However, successful implementation depends on human resource competence, digital infrastructure readiness, and school management commitment. Therefore, strengthening digital capacity among school administrators is essential to optimize transparent school financial systems.

Keywords: *information technology, financial transparency, school management, educational accountability, educational administration.*

ABSTRAK

Peningkatan kualitas pengelolaan keuangan sekolah menjadi salah satu indikator penting dalam mewujudkan tata kelola pendidikan yang akuntabel dan transparan. Dalam era digital, teknologi informasi memberikan peluang besar bagi sekolah untuk mengembangkan sistem administrasi keuangan yang lebih efektif, efisien, dan terbuka kepada seluruh pemangku kepentingan. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis peran teknologi informasi dalam meningkatkan transparansi keuangan sekolah, bentuk penerapan teknologi dalam pengelolaan keuangan, faktor pendukung implementasi, serta dampaknya terhadap akuntabilitas lembaga pendidikan. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif melalui studi pustaka dengan menelaah buku, jurnal nasional, jurnal internasional, dan dokumen kebijakan pendidikan lima tahun terakhir. Hasil kajian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi melalui aplikasi keuangan digital, sistem pelaporan daring, dan integrasi data administrasi sekolah mampu meningkatkan keterbukaan informasi keuangan, mempermudah pengawasan internal dan eksternal, serta mengurangi potensi kesalahan administrasi. Selain itu, teknologi informasi juga mempercepat proses pelaporan dana sekolah kepada pemerintah dan masyarakat. Namun, keberhasilan implementasi teknologi informasi sangat dipengaruhi oleh kompetensi sumber daya manusia, kesiapan infrastruktur digital, dan komitmen manajemen sekolah. Oleh karena itu, diperlukan penguatan kapasitas digital bagi pengelola sekolah agar sistem transparansi keuangan dapat berjalan optimal.

Kata Kunci: teknologi informasi, transparansi keuangan, manajemen sekolah, akuntabilitas pendidikan, administrasi pendidikan.

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Pengelolaan keuangan sekolah merupakan bagian strategis dalam administrasi pendidikan karena berkaitan langsung dengan efektivitas pelaksanaan program pendidikan. Keuangan sekolah yang dikelola secara baik akan mendukung terselenggaranya kegiatan pembelajaran, pengadaan sarana prasarana, pengembangan tenaga pendidik, dan berbagai program peningkatan mutu pendidikan. Sebaliknya, pengelolaan keuangan yang kurang transparan dapat menimbulkan ketidakpercayaan masyarakat, ketidakefisienan anggaran, bahkan potensi penyimpangan administrasi. Dalam konteks manajemen pendidikan modern, pengelolaan keuangan tidak hanya dipahami sebagai proses pencatatan pemasukan dan pengeluaran, tetapi juga sebagai bentuk tanggung jawab kelembagaan dalam memastikan setiap sumber daya pendidikan digunakan secara efektif, efisien, dan sesuai prioritas kebutuhan sekolah.

Dalam perkembangan pendidikan modern, tuntutan transparansi keuangan sekolah semakin tinggi seiring dengan meningkatnya kesadaran publik terhadap akuntabilitas lembaga pendidikan. Sekolah tidak hanya dituntut untuk menggunakan dana secara tepat sasaran, tetapi juga mampu menyajikan laporan keuangan yang terbuka, mudah diakses, dan dapat dipertanggungjawabkan kepada masyarakat, komite sekolah, serta pemerintah. Transparansi menjadi indikator penting dalam menciptakan tata kelola sekolah yang sehat karena masyarakat sebagai bagian dari pemangku kepentingan memiliki hak untuk mengetahui bagaimana dana pendidikan digunakan demi mendukung proses pembelajaran peserta didik. Perubahan kebijakan pendidikan di Indonesia juga menunjukkan semakin kuatnya tuntutan terhadap akuntabilitas keuangan sekolah. Berbagai sumber pendanaan seperti dana bantuan operasional sekolah, bantuan pemerintah daerah, sumbangan masyarakat, dan sumber pembiayaan lainnya memerlukan sistem pengelolaan yang tertib dan dapat dipertanggungjawabkan secara administratif maupun substantif. Dalam praktiknya, banyak sekolah masih menghadapi kendala dalam menyusun laporan keuangan yang akurat, terutama ketika pencatatan masih dilakukan secara manual. Kesalahan pencatatan, keterlambatan laporan, serta kurangnya dokumentasi sering menjadi persoalan yang berdampak pada rendahnya kualitas administrasi keuangan sekolah.

Teknologi informasi hadir sebagai solusi penting dalam pengelolaan administrasi keuangan sekolah. Penggunaan aplikasi berbasis digital memungkinkan pencatatan transaksi keuangan dilakukan secara sistematis, akurat, dan *real time*. Selain itu, sistem digital mempermudah integrasi data antara sekolah dengan pemerintah daerah maupun kementerian pendidikan. Dengan adanya sistem digital, setiap transaksi dapat terdokumentasi secara otomatis sehingga memudahkan proses pelacakan data keuangan apabila diperlukan dalam audit maupun evaluasi program sekolah. Pemanfaatan teknologi informasi dalam pengelolaan keuangan sekolah juga memberikan keuntungan dalam efisiensi kerja administrasi. Bendahara sekolah tidak lagi harus melakukan pencatatan berulang secara manual karena data dapat tersimpan dalam basis data yang terintegrasi. Perhitungan anggaran, rekapitulasi transaksi, hingga penyusunan laporan bulanan maupun tahunan dapat dilakukan lebih cepat melalui sistem digital. Hal ini mengurangi beban administratif sekaligus meningkatkan ketepatan pengelolaan anggaran sekolah.

Penerapan teknologi informasi juga memperkuat prinsip *good governance* dalam pendidikan, yaitu transparansi, akuntabilitas, efisiensi, dan partisipasi publik. Sekolah yang memanfaatkan sistem digital dalam pengelolaan keuangan umumnya lebih mudah melakukan audit internal maupun eksternal. Data yang tersimpan secara digital memungkinkan pemeriksaan keuangan dilakukan lebih cepat karena seluruh transaksi terdokumentasi dengan baik. Selain itu, laporan keuangan yang disusun secara digital lebih mudah dibagikan kepada pihak-pihak terkait sehingga mendukung keterbukaan informasi. Dari perspektif administrasi pendidikan, penggunaan teknologi informasi dalam pengelolaan keuangan sekolah juga berkaitan erat dengan peningkatan kualitas layanan pendidikan. Ketika sistem keuangan berjalan transparan dan efisien, sekolah dapat merencanakan penggunaan anggaran secara lebih tepat berdasarkan prioritas kebutuhan pembelajaran. Misalnya, pengadaan

media pembelajaran, perbaikan fasilitas sekolah, pengembangan kompetensi guru, dan kegiatan akademik lainnya dapat dirancang berdasarkan data keuangan yang akurat.

Meskipun demikian, implementasi teknologi informasi dalam pengelolaan keuangan sekolah masih menghadapi sejumlah tantangan. Tidak semua sekolah memiliki sumber daya manusia yang mampu mengoperasikan sistem digital secara optimal. Sebagian bendahara sekolah masih memerlukan pelatihan teknis agar mampu menggunakan aplikasi keuangan berbasis digital secara efektif. Selain itu, keterbatasan perangkat teknologi, jaringan internet, dan dukungan infrastruktur di beberapa wilayah juga memengaruhi keberhasilan digitalisasi administrasi sekolah. Di sisi lain, perubahan budaya kerja dari sistem manual menuju sistem digital membutuhkan proses adaptasi yang tidak sederhana. Sebagian tenaga administrasi sekolah masih merasa lebih nyaman menggunakan pencatatan konvensional karena sudah menjadi kebiasaan yang berlangsung lama. Oleh karena itu, transformasi digital dalam administrasi keuangan sekolah memerlukan dukungan kepemimpinan kepala sekolah, kebijakan institusi, serta pendampingan teknis yang berkelanjutan. Dengan demikian, teknologi informasi tidak hanya menjadi alat administrasi, tetapi juga instrumen strategis dalam membangun kepercayaan publik terhadap tata kelola sekolah. Penggunaan teknologi informasi dalam pengelolaan keuangan sekolah diharapkan mampu memperkuat budaya transparansi, meningkatkan efisiensi penggunaan anggaran, serta mendorong terciptanya sistem pendidikan yang lebih akuntabel dan berorientasi pada mutu layanan pendidikan.

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan jenis penelitian studi pustaka *(library research)*. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan menganalisis konsep, teori, dan hasil penelitian yang berkaitan dengan peran teknologi informasi dalam meningkatkan transparansi keuangan sekolah tanpa melakukan pengumpulan data lapangan secara langsung.

Melalui studi pustaka, peneliti menelaah berbagai sumber ilmiah seperti jurnal, buku akademik, dan dokumen kebijakan pendidikan untuk memperoleh gambaran teoritis yang komprehensif. Pendekatan ini memungkinkan penyusunan sintesis konsep yang relevan dengan perkembangan administrasi pendidikan berbasis digital.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai April 2026. Waktu tersebut digunakan untuk penelusuran literatur, seleksi referensi, pengkajian dokumen, dan penyusunan hasil kajian secara sistematis. Karena merupakan studi pustaka, penelitian dilakukan melalui akses digital pada berbagai sumber ilmiah seperti portal jurnal nasional, jurnal internasional, repositori akademik, dan dokumen resmi kebijakan pendidikan yang tersedia secara daring.

C. Sasaran Penelitian

Sasaran penelitian adalah memperoleh gambaran menyeluruh mengenai penerapan teknologi informasi dalam manajemen keuangan sekolah, terutama dalam mendukung transparansi, akuntabilitas, dan efisiensi administrasi pendidikan. Selain itu, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi bentuk penggunaan teknologi digital dalam sistem pelaporan keuangan sekolah serta kontribusinya terhadap keterbukaan informasi keuangan kepada masyarakat dan pemerintah.

D. Subjek Penelitian

Subjek penelitian berupa dokumen ilmiah yang relevan, meliputi jurnal terakreditasi, artikel akademik, buku referensi, dan dokumen kebijakan pendidikan dalam lima tahun terakhir. Pemilihan sumber dilakukan secara purposif berdasarkan kesesuaian tema dengan fokus penelitian, khususnya yang membahas teknologi informasi, pengelolaan keuangan sekolah, dan transparansi administrasi pendidikan.

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dimulai dengan identifikasi literatur melalui penentuan kata kunci yang sesuai dengan topik penelitian. Selanjutnya dilakukan seleksi sumber berdasarkan relevansi isi, tahun terbit, dan kualitas akademik. Tahap berikutnya adalah klasifikasi tema, analisis isi dokumen, dan penyusunan sintesis hasil kajian sehingga diperoleh pemahaman yang terstruktur mengenai peran teknologi informasi dalam pengelolaan keuangan sekolah..

F. Data dan Instrumen Penelitian

Data penelitian berupa data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber tertulis seperti jurnal ilmiah, buku akademik, dan dokumen kebijakan pendidikan. Instrumen utama penelitian adalah peneliti sendiri dengan bantuan lembar pencatatan literatur untuk mengidentifikasi pokok bahasan, hasil penelitian, dan relevansi setiap sumber terhadap topik penelitian.

G. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui teknik dokumentasi dengan menelaah berbagai sumber ilmiah yang relevan secara sistematis. Setiap dokumen dicatat identitas sumbernya, kemudian dianalisis isi utamanya untuk memperoleh informasi yang mendukung tujuan penelitian.

H. Teknik Analisis Data

Analisis data menggunakan teknik *content analysis* atau analisis isi. Data yang telah dikumpulkan direduksi dengan memilih informasi yang relevan sesuai fokus penelitian. Selanjutnya data disajikan dalam bentuk narasi ilmiah, diinterpretasikan berdasarkan teori yang digunakan, kemudian ditarik kesimpulan untuk menjawab tujuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Teknologi Informasi dalam Sistem Administrasi Keuangan Sekolah

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan besar dalam sistem administrasi keuangan sekolah. Jika sebelumnya pengelolaan keuangan dilakukan secara manual melalui buku kas, pencatatan lembar kerja, dan arsip dokumen fisik, maka saat ini banyak sekolah mulai beralih ke sistem digital berbasis komputer maupun aplikasi daring. Transformasi ini memberikan dampak signifikan terhadap ketepatan pencatatan data keuangan, kecepatan penyusunan laporan, dan keamanan penyimpanan data administrasi.

Dalam sistem manual, risiko kesalahan pencatatan, keterlambatan laporan, duplikasi data, bahkan kehilangan dokumen cukup tinggi karena bergantung pada ketelitian manusia dalam pengelolaan arsip. Sebaliknya, melalui teknologi informasi, seluruh transaksi keuangan dapat dicatat secara sistematis dalam format digital sehingga data lebih mudah ditelusuri kembali ketika dibutuhkan. Setiap pemasukan dan pengeluaran sekolah dapat langsung direkam ke dalam sistem dengan kategori yang jelas, seperti belanja operasional, pemeliharaan sarana, kegiatan pembelajaran, serta penggunaan dana bantuan pemerintah.

Pemanfaatan aplikasi spreadsheet digital maupun perangkat lunak akuntansi sekolah memungkinkan bendahara sekolah melakukan penghitungan otomatis sehingga mengurangi potensi kesalahan numerik. Selain itu, sistem digital mempermudah penyusunan rekapitulasi bulanan, triwulan, maupun tahunan tanpa harus menghitung ulang secara manual. Hal ini sangat membantu sekolah dalam memenuhi tuntutan administrasi keuangan yang semakin kompleks.

Penggunaan teknologi informasi juga memungkinkan data keuangan terintegrasi dengan dokumen pendukung lain seperti bukti pembayaran, kuitansi digital, dan dokumen transfer bank. Integrasi ini meningkatkan kualitas dokumentasi administrasi karena setiap transaksi memiliki bukti digital yang tersimpan secara sistematis.

2. Transparansi Keuangan melalui Sistem Pelaporan Digital

Transparansi merupakan salah satu prinsip utama dalam tata kelola keuangan sekolah. Transparansi berarti seluruh penggunaan dana sekolah dapat diketahui, dipahami, dan dipertanggungjawabkan kepada seluruh pihak yang berkepentingan, termasuk guru, komite sekolah, orang tua, masyarakat, dan pemerintah. Teknologi informasi berperan besar dalam mewujudkan prinsip ini karena sistem digital memungkinkan laporan keuangan disusun secara lebih terbuka dan mudah diakses.

Melalui sistem pelaporan digital, sekolah dapat menyusun laporan penggunaan dana secara periodik dengan format yang lebih terstandar. Laporan tersebut dapat dibagikan kepada kepala sekolah, komite sekolah, maupun pihak pengawas pendidikan dalam bentuk dokumen elektronik. Bahkan beberapa sekolah telah menggunakan platform daring yang memungkinkan laporan keuangan diakses langsung melalui portal sekolah.

Sistem digital juga meningkatkan kejelasan alur penggunaan dana. Setiap transaksi tercatat lengkap mulai dari tanggal transaksi, nominal pengeluaran, sumber dana, hingga tujuan penggunaan anggaran. Dengan demikian, apabila terdapat pertanyaan dari masyarakat atau pihak pengawas, sekolah dapat menunjukkan data yang akurat dan terdokumentasi dengan baik. Keterbukaan informasi ini berdampak positif terhadap kepercayaan publik terhadap sekolah. Orang tua cenderung lebih percaya apabila sekolah menunjukkan transparansi penggunaan dana pendidikan, terutama dana yang berasal dari partisipasi masyarakat atau bantuan pemerintah.

3. Efisiensi Pengelolaan Dana Sekolah melalui Teknologi Digital

Selain meningkatkan transparansi, teknologi informasi juga meningkatkan efisiensi pengelolaan keuangan sekolah. Efisiensi tercermin dari penghematan waktu kerja administrasi, percepatan proses penyusunan laporan, serta kemudahan dalam pengawasan penggunaan anggaran. Dalam sistem manual, bendahara sekolah memerlukan waktu cukup lama untuk merekap data transaksi harian menjadi laporan bulanan. Proses ini sering kali memerlukan pengecekan ulang berulang kali untuk memastikan ketepatan angka. Dengan sistem digital, proses tersebut dapat dilakukan secara otomatis karena rumus perhitungan telah tertanam dalam aplikasi yang digunakan.

Efisiensi juga terlihat dalam proses penyusunan rencana anggaran sekolah. Sekolah dapat membandingkan data penggunaan anggaran tahun sebelumnya untuk merancang kebutuhan anggaran berikutnya secara lebih realistis. Hal ini membantu sekolah menghindari pemborosan serta meningkatkan akurasi perencanaan keuangan. Selain itu, teknologi digital memungkinkan sinkronisasi data antara bendahara sekolah, kepala sekolah, dan operator administrasi sehingga proses koordinasi menjadi lebih cepat.

4. Penguatan Akuntabilitas Sekolah

Akuntabilitas keuangan berarti sekolah mampu mempertanggungjawabkan setiap penggunaan dana sesuai aturan yang berlaku. Teknologi informasi memperkuat akuntabilitas karena seluruh data keuangan terdokumentasi secara rinci dan dapat diverifikasi sewaktu-waktu.

Dalam audit internal maupun eksternal, sekolah yang menggunakan sistem digital cenderung lebih siap karena seluruh dokumen keuangan tersimpan secara sistematis. Bukti transaksi dapat ditelusuri dengan cepat dan laporan keuangan dapat dibandingkan dengan bukti fisik secara akurat. Sistem digital juga mempermudah pelacakan histori penggunaan dana dari waktu ke waktu. Hal ini sangat penting dalam evaluasi efektivitas program sekolah.

5. Tantangan Implementasi Teknologi Informasi dalam Keuangan Sekolah

Meskipun memiliki banyak manfaat, penerapan teknologi informasi dalam pengelolaan keuangan sekolah masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan kompetensi digital tenaga administrasi sekolah.Tidak semua bendahara sekolah memiliki kemampuan teknis yang memadai dalam menggunakan aplikasi keuangan digital. Hal ini menyebabkan sebagian sekolah masih bergantung pada metode manual.

Selain itu, keterbatasan perangkat komputer, akses internet, dan infrastruktur jaringan juga menjadi kendala terutama di daerah tertentu. Faktor lain adalah resistensi terhadap perubahan. Sebagian pengelola sekolah merasa sistem manual lebih mudah karena sudah terbiasa digunakan.

6. Strategi Penguatan Implementasi Teknologi Informasi

Untuk mengoptimalkan transparansi keuangan sekolah berbasis teknologi, diperlukan strategi penguatan yang terencana. Pelatihan administrasi digital bagi bendahara sekolah menjadi kebutuhan utama agar seluruh pengelola keuangan memiliki kompetensi teknis yang memadai. Sekolah juga perlu didukung dengan perangkat komputer yang memadai, sistem backup data, dan akses internet stabil. Selain itu, kepala sekolah harus mendorong budaya kerja berbasis data agar penggunaan teknologi menjadi bagian dari sistem manajemen sekolah.

KESIMPULAN

Teknologi informasi memiliki peran strategis dalam meningkatkan transparansi keuangan sekolah melalui sistem pencatatan digital, pelaporan daring, dan integrasi data administrasi. Penerapan teknologi meningkatkan efisiensi, akuntabilitas, dan keterbukaan pengelolaan keuangan sekolah. Dengan sistem digital, setiap transaksi keuangan dapat dicatat secara sistematis, tersimpan dengan baik, dan mudah ditelusuri kembali saat diperlukan dalam evaluasi maupun audit administrasi. Selain itu, proses penyusunan laporan keuangan menjadi lebih cepat karena data dapat direkap secara otomatis sehingga mengurangi kesalahan pencatatan manual.

Pemanfaatan teknologi informasi juga memperkuat keterbukaan sekolah kepada masyarakat, komite sekolah, dan pemerintah dalam penggunaan dana pendidikan. Laporan keuangan yang disusun secara digital lebih mudah diakses, dipahami, dan dipertanggungjawabkan, sehingga dapat meningkatkan kepercayaan publik terhadap tata kelola sekolah. Dari sisi akuntabilitas, sistem digital membantu pengawasan keuangan secara lebih efektif karena seluruh data terdokumentasi dengan jelas dan terintegrasi, sehingga mendukung terciptanya manajemen sekolah yang modern, transparan, dan berorientasi pada peningkatan mutu pendidikan

DAFTAR PUSTAKA

Creswell, J. W. (2021). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (6th ed.). Pearson Education.

Mulyasa, E. (2022). *Manajemen berbasis sekolah*. PT Remaja Rosdakarya.

Nugroho, Y. S., Adityarini, H., Pamungkas, E. W., Syah, M. F. J., & Wantoro, J. (2024). Sistem informasi pengelolaan keuangan berbasis web di SMP Muhammadiyah Salatiga. *Abdi Teknoyasa, 5*(1), 296–305. https://doi.org/10.23917/abditeknoyasa.v5i1.5625

Setiawan, A., Melinda, C., Lusanjaya, G., & Tanumihardja, D. (2020). University governance through website disclosure. *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran, 3*(1), 1–12. https://doi.org/10.21831/jk.v3i1.16189

Soro, S. H., Susanti, A. C., & Sariningsih, N. E. (2024). Existence of educational personnel in create transparency reporting education financing at informatics vocational school integrated Bandung. *Global Education Journal, 3*(2), 145–156. https://doi.org/10.59525/gej.v3i2.709

Ulfa, M. (2020). Akuntabilitas dan transparansi manajemen keuangan dalam mensejahterakan guru dan anak didik di TK Alfadlillah Maguwoharjo Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Anak, 9*(1), 27–32. https://doi.org/10.21831/jpa.v9i1.29110

Yanuarti, R., & Rusman. (2019). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) oleh guru di sekolah penerima universal service obligation (USO). *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan, 11*(2), 69–83. https://doi.org/10.21831/jpipfip.v11i2.19441

Zahra, R., & Munastiwi, E. (2025). Sistem informasi keuangan sekolah berbasis *user experience design*. *Jurnal Manajemen Pendidikan: Jurnal Ilmiah Administrasi, Manajemen dan Kepemimpinan Pendidikan, 7*(1), 40–45. https://doi.org/10.21831/jump.v7i1.75757.