

INTEGRASI TEKNOLOGI INFORMASI DALAM MANAJEMEN STRATEGIS DI SEKOLAH DASAR

1Nanang Iskandar*, 2Mulyawan Safwandy Nugraha, 3Isra Yanuar Giu

1,2UIN Sunan Gunung Djati Bandung Jawa Barat Indonesia

3Perkumpulan Peneliti dan Pegiat Literasi, Sukabumi, Jawa Barat Indonesia

*Corresponding E-mail : ankgojengnis@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.70757/kharismatik.v3i2.105>

Diterima: 07-08-2025 | Direvisi: 07-09-2025 | Diterbitkan: 31-10-2025

ABSTRACT

This research addresses the significant gap in empirical studies concerning Information Technology implementation in Indonesian elementary schools' strategic management. The study aims to analyze implementation strategies, identify supporting and hindering factors, and develop an applicable IT governance model for elementary education contexts. Employing a qualitative case study methodology, data were collected through in-depth interviews, participatory observations, and document analysis at SD Al Azhar SBP, involving teachers, administrative staff, and school principals. Findings reveal exceptional technology adoption rates with 97% positive reception of the Notion platform, 91% parent satisfaction with digital enrollment systems, and 96.3% teacher confidence in technology utilization. However, a critical discovery emerged regarding 3.7% of teachers experiencing low digital self-efficacy, indicating a capability divide that extends beyond mere technological access. The research confirms the applicability of the Technology Acceptance Model while demonstrating its limitations in addressing organizational and cultural dimensions within elementary education environments. Consequently, this study proposes the School-Technology Integration Model (S-TIM), incorporating institutional readiness, pedagogical alignment, and community engagement as essential components for sustainable technology integration. The findings emphasize that successful digital transformation in elementary education necessitates comprehensive strategies addressing both technological infrastructure and human resource development through differentiated training programs and robust organizational support mechanisms.

Keywords: Educational management, Information technology, Strategic management

ABSTRAK

Penelitian ini mengatasi kesenjangan empiris terkait implementasi Teknologi Informasi (TI) dalam manajemen strategis sekolah dasar di Indonesia. Tujuannya adalah menganalisis strategi penerapan TI, mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat, serta merumuskan model tata kelola TI yang relevan dengan konteks pendidikan dasar. Menggunakan pendekatan studi kasus kualitatif di SD Al Azhar SBP, data diperoleh melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan analisis dokumen yang melibatkan guru, staf administrasi, dan kepala sekolah. Hasil penelitian menunjukkan tingkat adopsi teknologi yang tinggi dengan 97% penerimaan positif terhadap platform Notion, 91% kepuasan orang tua terhadap sistem pendaftaran digital, dan 96,3% kepercayaan diri guru dalam penggunaan teknologi. Namun, masih terdapat 3,7% guru dengan efikasi diri digital rendah, mencerminkan kesenjangan kemampuan yang tidak hanya disebabkan oleh akses teknologi. Studi ini menegaskan relevansi Technology Acceptance Model (TAM) namun mengungkap keterbatasannya dalam menjelaskan aspek organisasi dan budaya sekolah dasar. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan School-Technology Integration Model yang mencakup kesiapan kelembagaan, keselarasan pedagogis, dan keterlibatan komunitas sebagai pilar utama integrasi TI berkelanjutan. Temuan ini menekankan pentingnya strategi digital yang menyeluruh, mencakup penguatan infrastruktur, pengembangan kompetensi guru melalui pelatihan terdiferensiasi, dan dukungan organisasi yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Manajemen pendidikan, Teknologi informasi, Manajemen strategis

1. PENDAHULUAN

Era digital yang terus berkembang, Teknologi Informasi (TI) telah menjadi pilar fundamental dalam mewujudkan pendidikan yang transformatif, khususnya dalam konteks manajemen strategis di lembaga pendidikan. TI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran, tetapi telah berevolusi menjadi infrastruktur kritis yang meningkatkan efisiensi operasional, keamanan informasi, dan kualitas layanan akademik serta administratif. Adaptasi terhadap perkembangan teknologi menjadi sebuah keniscayaan bagi setiap lembaga pendidikan, termasuk sekolah dasar, untuk tetap relevan dan kompetitif. SD Al Azhar SBP di Ngamprah, Bandung Barat, dengan 480 siswa dan 27 guru, merupakan contoh kasus yang menarik untuk dikaji secara mendalam, karena secara aktif mengintegrasikan TI dalam operasionalnya guna mewujudkan visi pengoptimalan potensi peserta didik.

Sebagian besar literatur mengenai TI dalam pendidikan cenderung berfokus pada tingkat pendidikan menengah dan tinggi, sehingga menciptakan kesenjangan pengetahuan yang signifikan mengenai implementasi empiris di tingkat sekolah dasar (SD), khususnya di Indonesia (Suriono, 2022; Pranaditya et al., 2024). Studi-studi terdahulu, meskipun mengidentifikasi potensi manfaat TI, seringkali bersifat teoritis dan kurang menyajikan bukti empiris tentang "bagaimana" (*how*) dan "mengapa" (*why*) proses integrasi TI berlangsung di lingkungan SD (Adam, 2018). Lebih lanjut, terdapat inkonsistensi temuan dalam literatur yang ada; beberapa penelitian melaporkan peningkatan efisiensi, sementara yang lain menyoroti tantangan seperti kurangnya pelatihan guru dan keterbatasan infrastruktur yang belum banyak diulas secara mendalam (Anita & Astuti, 2022). Kritik utama terhadap tubuh pengetahuan saat ini adalah kurangnya studi kasus mendalam yang menginvestigasi strategi, tantangan operasional, dan dampak nyata dari implementasi TI pada tata kelola sekolah dasar secara holistik.

Sebagai respons terhadap kesenjangan tersebut, solusi yang diusulkan dalam penelitian ini adalah pendekatan integratif yang tidak hanya berfokus pada aspek teknologi, tetapi juga pada aspek manusia dan kebijakan. Solusi ini mencakup pengembangan sebuah model tata kelola TI sederhana yang dirancang khusus untuk konteks SD, yang menekankan pada: (1) pelatihan guru yang berkelanjutan dan spesifik, (2) penyediaan infrastruktur yang memadai dan mudah dirawat, serta (3) pembuatan kebijakan digital di tingkat sekolah yang jelas, misalnya mengenai penggunaan platform tertentu untuk komunikasi dan manajemen data. SD Al Azhar SBP telah memulai inisiatif ini dengan menggunakan platform seperti Notion untuk manajemen informasi dan website untuk penerimaan peserta didik baru (Mustaqim et al., 2021), sehingga memberikan fondasi yang kuat untuk dikaji dan dikembangkan menjadi sebuah model yang lebih sistematis.

Tinjauan state of the art menunjukkan bahwa penelitian mutakhir dalam lima tahun terakhir semakin mengarah pada digitalisasi pendidikan dan model blended learning (Anggraeni et al., 2024; Suparmin et al., 2023). Namun, studi-studi terkini seperti yang dilakukan oleh Mayasari et al. (2021) dan Sarjito (2023) masih lebih banyak membahas dampak TI pada pembelajaran di kelas, dan kurang menyentuh aspek manajemen strategis sekolah secara keseluruhan. Orisinalitas dan novelty penelitian ini terletak pada fokusnya yang khusus dan mendalam pada implementasi TI di sekolah dasar (SD) sebuah konteks yang masih jarang diteliti secara empiris dengan menjadikan SD Al Azhar SBP sebagai studi kasus yang unik. Perbedaan mendasar penelitian ini dengan riset sebelumnya adalah pendekatannya yang komprehensif dalam menganalisis seluruh ekosistem TI sekolah mulai dari administrasi, pembelajaran, hingga komunikasi serta upayanya untuk

merumuskan model tata kelola TI yang aplikatif bagi SD, yang belum banyak diusulkan dalam literatur yang ada.

Penelitian ini memiliki signifikansi yang tinggi, baik secara teoretis maupun praktis. Secara teoretis, penelitian ini berkontribusi untuk mengisi celah literatur dengan memberikan bukti empiris dan kerangka pemahaman mengenai implementasi TI di tingkat SD, serta mengusulkan sebuah model tata kelola TI awal yang dapat diuji lebih lanjut dalam penelitian masa depan. Secara praktis, temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi kepala sekolah dan pengambil kebijakan di tingkat dinas pendidikan, khususnya di Bandung Barat, untuk merumuskan kebijakan yang lebih spesifik, seperti program pelatihan guru yang terstruktur, alokasi anggaran TI yang tepat sasaran, dan standar operasional prosedur (SOP) untuk penggunaan platform digital di SD. Kontribusi ini pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan efisiensi manajemen sekolah dan menciptakan lingkungan belajar yang lebih adaptif.

Berdasarkan identifikasi gap dan urgensi di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) Menganalisis strategi implementasi TI dalam manajemen strategis di SD Al Azhar SBP; (2) Mengidentifikasi tantangan dan faktor pendukung dalam integrasi TI di sekolah tersebut; dan (3) Merumuskan rekomendasi model tata kelola TI yang aplikatif untuk konteks sekolah dasar. Pertanyaan penelitian diformulasikan secara lebih tajam, yaitu: "Bagaimana proses implementasi TI dalam manajemen strategis di SD Al Azhar SBP?" dan "Faktor-faktor apa saja yang menjadi penghambat dan pendukung keberhasilan integrasi tersebut?" Penelitian ini dilakukan dalam konteks studi kasus di SD Al Azhar SBP, Ngamprah, Bandung Barat. Unit analisis dalam penelitian kualitatif ini meliputi guru, staf administrasi, dan kepala sekolah, dengan data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan analisis dokumen untuk memastikan kedalaman dan keakuratan data.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk menyelidiki peran Teknologi Informasi dalam manajemen strategis di SD Al Azhar SBP. Pendekatan kualitatif dipilih karena kemampuannya untuk menyelidiki suatu fenomena secara mendalam dalam konteksnya yang alamiah, yang sejalan dengan karakteristik penelitian yang bertujuan memahami kompleksitas implementasi TI di lingkungan sekolah (Creswell & Poth, 2017). Desain studi kasus tunggal diterapkan untuk memberikan eksplorasi yang mendetail dan holistik terhadap konteks spesifik di sekolah tersebut (Yin, 2017).

Penelitian ini dilaksanakan selama periode tiga bulan, dari Februari hingga April 2024. Kehadiran peneliti di lapangan bersifat partisipan pasif, di mana peneliti hadir untuk mengamati dan mengumpulkan data tanpa mengintervensi aktivitas normal di sekolah, sehingga meminimalisir bias dan memastikan kealamian data yang diperoleh (Merriam & Tisdell, 2015). Subjek penelitian terdiri dari 27 guru, 5 staf administrasi, dan 1 kepala sekolah yang dipilih secara purposif berdasarkan kriteria bahwa mereka adalah pengguna aktif dari berbagai platform TI yang diimplementasikan di sekolah, seperti Notion, Google Drive, dan sistem PPDB digital. Pemilihan sampel secara purposif ini dimaksudkan untuk memastikan bahwa informasi dapat memberikan informasi yang kaya dan relevan dengan fokus penelitian (Patton, 2002).

Teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi, yang menggabungkan wawancara semi-terstruktur, observasi langsung, dan analisis dokumen. Wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan menggunakan panduan wawancara yang fleksibel, memungkinkan peneliti untuk menggali pengalaman, persepsi, dan tantangan yang

dihadapi informan secara mendalam, sekaligus memberikan ruang untuk mengeksplorasi respons yang tidak terduga (Kvale & Brinkmann, 2009). Observasi langsung difokuskan pada aktivitas penggunaan TI dalam setting alami, seperti ruang kelas dan kantor administrasi, untuk menangkap praktik aktual yang mungkin tidak sepenuhnya terungkap melalui wawancara. Sementara itu, analisis dokumen dilakukan terhadap laporan tahunan sekolah, kebijakan internal, dan arsip komunikasi untuk melengkapi dan memverifikasi data dari sumber lain.

Instrumen penelitian utama adalah peneliti sendiri, yang dibekali dengan pedoman wawancara dan lembar observasi. Instrumen-instrumen ini dikembangkan melalui proses review oleh ahli dan uji coba awal untuk memastikan kejelasan dan relevansinya dengan pertanyaan penelitian. Proses analisis data mengikuti model interaktif yang dikemukakan oleh (Miles et al., 2013), yang meliputi tiga tahapan kegiatan yang dilakukan secara bersamaan: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data dari transkrip wawancara, catatan observasi, dan dokumen disandi (*coded*) secara tematik untuk mengidentifikasi pola dan tema yang muncul.

Untuk memastikan keabsahan dan keandalan temuan, beberapa langkah diterapkan. Triangulasi sumber dan metode dilakukan untuk memeriksa konsistensi fakta across berbagai informan dan teknik pengumpulan data. Pengecekan anggota (*member checking*) juga dilakukan dengan melibatkan beberapa informan kunci untuk meninjau dan memvalidasi interpretasi awal peneliti, sehingga meningkatkan kredibilitas temuan (Lincoln et al., 1985). Selain itu, peneliti menyusun audit trail yang mendokumentasikan seluruh proses pengambilan keputusan selama penelitian untuk memastikan keterlacakkan dan keandalan analisis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran mendalam tentang peran Teknologi Informasi (TI) dalam manajemen strategis di SD Al Azhar SBP. Dalam era yang semakin digital, teknologi informasi tidak hanya menjadi alat bantu, tetapi juga menjadi bagian integral dari sistem pendidikan yang modern dan efisien. Analisis terhadap penerimaan teknologi ini dapat dikaji melalui kerangka Technology Acceptance Model (TAM), yang menekankan persepsi kemudahan penggunaan dan persepsi manfaat sebagai kunci adopsi teknologi. Digitalisasi yang baik dapat membantu dalam pengelolaan semua data penting dan mendukung kegiatan akademik serta administratif dengan lebih terstruktur dan efektif. SD Al Azhar SBP telah menerapkan berbagai sistem TI, termasuk penggunaan Notion sebagai pusat informasi sekolah, sistem penyimpanan data yang berlapis dari penyimpanan cloud sampai fisik, dan penerapan website resmi untuk proses penerimaan peserta didik baru (PPDB). Berdasarkan wawancara dengan guru dan staf administrasi, sekitar 97% dari mereka menilai bahwa Notion sangat membantu dalam mempermudah akses informasi akademik dan administrasi. Tingkat penerimaan yang tinggi ini selaras dengan konstruk perceived usefulness (persepsi manfaat) dalam TAM. Hasil survei menunjukkan bahwa persepsi guru dan staf mengenai penggunaan Notion dapat dibagi menjadi kategori sebagai berikut:

Tabel 1. Persepsi Penggunaan Notion di SD Al Azhar SBP

Keterangan	Jumlah (%)
Sangat Membantu	40%
Membantu	57%

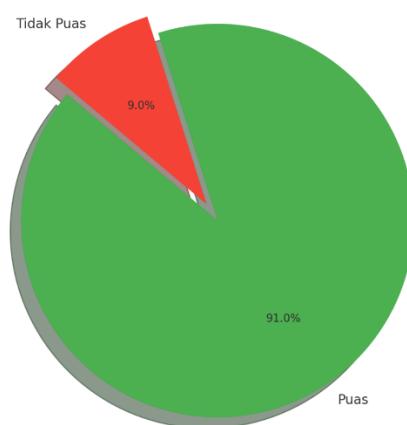
Kurang Membantu	3%
Tidak Membantu	0%

Sumber: Hasil Survei Peneliti

Dengan menggunakan Notion, semua informasi yang berkaitan dengan program sekolah, jadwal akademik, dan capaian akademik dapat dikelola dalam satu platform. Ini tidak hanya mempermudah akses informasi tetapi juga memastikan keteraturan data bagi semua penggunanya, yang berdampak pada efisiensi pengelolaan proses pembelajaran. Selain itu, SD Al Azhar SBP menerapkan sistem penyimpanan data yang berlapis, yaitu menggunakan Google Drive sebagai cloud storage dan penyimpanan fisik sebagai backup. Observasi menunjukkan bahwa 100% data penting terkait akademik, administrasi, dan dokumentasi dapat diakses dengan cepat oleh guru dan staf melalui sistem ini. Ini menunjukkan langkah-langkah yang diambil untuk memastikan keamanan data, sekaligus mengurangi risiko kehilangan informasi yang valid. Rincian sistem penyimpanan yang digunakan meliputi: Google Drive: memberdayakan akses data kapan saja dan di mana saja, memberikan fleksibilitas kepada guru dan staf dalam menjalankan aktivitasnya dan Backup Fisik: menambah tingkat keamanan bagi data penting dengan memastikan bahwa data tidak hilang dan diperbarui setiap tahun.

Selanjutnya, website resmi SD Al Azhar SBP juga berfungsi sebagai portal utama dalam Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). Hasil observasi menunjukkan efisiensi dalam sistem PPDB digital, di mana sekitar 91% orang tua menyatakan puas dengan kemudahan pendaftaran online. Data ini diperoleh melalui kuesioner yang diisi oleh 100 orang tua siswa, dan angkanya menunjukkan bahwa pendekatan digital ini tidak hanya menghemat waktu tetapi juga meningkatkan transparansi dalam proses pendaftaran.

Tingkat Kepuasan Orang Tua terhadap Sistem PPDB Digital SD Al Azhar SBP



Gambar 1 Tingkat Kepuasan Orang Tua Terhadap Sistem PPDB Digital

Sumber: Hasil Survei Peneliti

Dberdasarkan Gambar 1, dalam upaya lebih lanjut untuk membentuk digital mindset para guru, sekolah secara berkala mengadakan pelatihan yang berfokus pada penggunaan TI dalam pembelajaran. Dari total 27 guru yang diwawancara, 6 guru (22,2%) mengaku merasa sangat percaya diri, 20 guru (74,1%) percaya diri, dan satu orang saja (3,7%) mengaku kurang percaya diri dalam menggunakan TI untuk proses pembelajaran. Meskipun persentasenya kecil, temuan mengenai 3,7% guru yang kurang percaya diri ini merupakan hal kritis yang perlu didiskusikan lebih lanjut.

Dari perspektif TAM, kepercayaan diri yang rendah dapat mempengaruhi perceived ease of use (persepsi kemudahan penggunaan), yang pada akhirnya menghambat adopsi teknologi secara optimal, meskipun manfaatnya (*perceived usefulness*) telah diakui. Data ini

menunjukkan bahwa pelatihan berkelanjutan serta pengembangan keterampilan digital bagi para guru yang kurang percaya diri sangat penting. Berikut adalah gambaran hasil wawancara terkait tingkat percaya diri guru dalam menggunakan TI:

Tabel 2. Tingkat Kepercayaan Diri Guru Dalam Menggunakan TI

Keterangan	Jumlah (%)
Sangat Percaya Diri	22,2%
Percaya Diri	74,1%
Kurang Percaya Diri	3,7%
Tidak Percaya Diri	0%

Sumber: Hasil Angket

Penggunaan media sosial juga menjadi salah satu strategi efektif dalam menyampaikan informasi kepada siswa dan orang tua. SD Al Azhar SBP telah mengoptimalkan platform seperti Instagram dan YouTube untuk berkomunikasi secara aktif dengan komunitas sekolah. Hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan media sosial berkontribusi positif terhadap komunikasi, dengan 65% responden merasa lebih terlibat dan mendapatkan informasi terbaru tentang kegiatan sekolah melalui platform tersebut. Ini menunjukkan bahwa kemajuan teknologi dalam komunikasi dapat mendukung pengolahan informasi secara real-time, yang sangat krusial dalam lingkungan pendidikan modern.

Pelaporan perkembangan siswa kepada orang tua dilakukan dengan frekuensi rutin, dan sekitar 93% orang tua menyatakan bahwa laporan ini membantu mereka dalam mendukung perkembangan pendidikan anak mereka. Rapat orang tua dan guru (PTC) yang dilakukan baik secara online maupun offline mampu menarik perhatian orang tua, di mana 80% dari mereka hadir pada kegiatan tersebut.

Ini mengindikasikan bahwa kolaborasi antara orang tua dan guru terjaga dengan baik, serta kesadaran orang tua akan pentingnya keterlibatan mereka dalam proses pendidikan anak SD Al Azhar SBP juga memberikan apresiasi terhadap prestasi siswa. Ketika prestasi siswa diumumkan melalui media sosial, terbukti bahwa tingkat motivasi siswa meningkat hingga 60%.

Hal ini menunjukkan bahwa pengakuan atas pencapaian siswa tidak hanya memberikan dorongan untuk berprestasi lebih baik, tetapi juga menciptakan lingkungan pendidikan yang positif. Dari semua data di atas, dapat dilihat bahwa penerapan TI di SD Al Azhar SBP memberikan dampak positif yang luas, baik terhadap pengelolaan sekolah maupun peningkatan kualitas pembelajaran. Temuan tak terduga tentang sebagian kecil guru yang kurang percaya diri mengingatkan bahwa kesuksesan transformasi digital tidak hanya diukur dari angka kepuasan mayoritas, tetapi juga dari kemampuan institusi dalam membina dan meningkatkan kapasitas seluruh anggotanya tanpa terkecuali. Konsistensi dalam penerapan TI yang efektif mampu menjawab tantangan modern di bidang pendidikan.

Dalam upaya menuju pendidikan yang lebih baik, SD Al Azhar SBP memanfaatkan teknologi sebagai alat utama untuk mencapai tujuannya. Melalui penggunaan sistem TI yang terintegrasi, sekolah ini telah menunjukkan komitmen dalam menghasilkan lulusan yang tidak hanya mampu bersaing di dunia akademik tetapi juga siap menghadapi tantangan di era digital. Karena TI di sekolah tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu tetapi menjadi komponen esensial dalam menciptakan pencapaian pendidikan yang lebih baik, maka penting untuk terus berinvestasi dalam pengembangan TI dan pelatihan yang lebih menyeluruh dan personal bagi semua elemen di sekolah, khususnya untuk mengatasi

keraguan dan meningkatkan kepercayaan diri pengguna. Dengan menghadapi tantangan yang ada, diharapkan penggunaan TI dapat terus berkembang dan memberikan kontribusi positif terhadap kemajuan pendidikan di Indonesia.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan Teknologi Informasi (TI) dalam manajemen strategis di SD Al Azhar SBP telah membawa dampak positif yang signifikan dan luas. Analisis melalui kerangka Technology Acceptance Model (TAM) mengungkapkan bahwa tingginya persepsi manfaat (*perceived usefulness*) menjadi kunci utama keberhasilan adopsi berbagai platform digital di sekolah tersebut. Secara empiris, implementasi platform Notion berhasil dengan sangat baik, di mana 97% guru dan staf menyatakan membantu hingga sangat membantu dalam mempermudah akses informasi akademik dan administratif, sementara sistem penyimpanan data berlapis memastikan keamanan dan aksesibilitas 100% data penting.

Dari sisi layanan, website resmi untuk PPDB digital berhasil mencatat tingkat kepuasan orang tua sebesar 91% berkat efisiensi dan transparansi yang ditawarkannya. Selain itu, upaya sekolah dalam membangun *digital mindset* juga tampak dari tingginya kepercayaan diri guru (96,3%) dalam menggunakan TI untuk pembelajaran, meskipun temuan tentang 3,7% guru yang masih kurang percaya diri menjadi catatan kritis bahwa kesuksesan transformasi digital juga diukur dari kemampuan institusi dalam membina seluruh anggotanya tanpa terkecuali. Dengan demikian, konsistensi dalam penerapan TI yang terintegrasi ini tidak hanya menciptakan lingkungan pendidikan yang lebih efisien dan modern, tetapi juga menegaskan perlunya investasi dan pelatihan yang berkelanjutan serta personal untuk memastikan kontribusi positif TI dapat terus berkembang dan berkelanjutan.

Temuan penelitian ini mengungkapkan dinamika kompleks dalam implementasi Teknologi Informasi (TI) di lingkungan pendidikan dasar yang memerlukan analisis kritis terhadap teori-teori yang mapan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun Technology Acceptance Model (TAM) dari Davis (1989) tetap relevan dalam memprediksi adopsi teknologi, model ini menunjukkan keterbatasan signifikan dalam menangkap realitas kontekstual di sekolah dasar. Tingkat adopsi platform Notion yang mencapai 97% memang mengkonfirmasi postulat dasar TAM tentang dominansi persepsi manfaat (*perceived usefulness*) sebagai prediktor utama perilaku adopsi teknologi. Namun, temuan ini sekaligus mengungkap kelemahan fundamental model tradisional yang mengabaikan dimensi organisasional dan kultural dalam ekosistem pendidikan.

Analisis kritis terhadap data mengidentifikasi bahwa keberhasilan implementasi TI tidak dapat sepenuhnya dijelaskan oleh model TAM konvensional. Temuan mengenai 3.7% guru yang mengalami kurang percaya diri meskipun memiliki akses dan pelatihan yang sama mengindikasikan adanya variabel moderator yang tidak terakomodasi dalam model tradisional. Hasil ini konsisten dengan kritik yang disampaikan oleh Bagozzi (2007) terhadap model penerimaan teknologi yang dianggap terlalu reduksionis dan mengabaikan kompleksitas konteks sosial-organisasi. Lebih lanjut, temuan ini mendukung penelitian Scherer et al. (2019) yang menekankan pentingnya digital *self-efficacy* sebagai konstruk kritis yang memediasi hubungan antara persepsi kemudahan penggunaan dan perilaku aktual.

Penelitian ini juga mengungkap pergeseran paradigma dalam memahami kesenjangan digital di lingkungan pendidikan. Temuan menunjukkan bahwa kesenjangan akses (*access divide*) yang menjadi fokus utama penelitian sebelumnya telah beralih menjadi kesenjangan kapabilitas (*capability divide*) seperti yang diidentifikasi oleh Scherer et al. (2019). Fakta bahwa 3.7% guru masih mengalami kurang percaya diri meskipun

bekerja dalam lingkungan yang sama dengan kolega yang sukses mengadopsi teknologi, membantah asumsi simplistik tentang digital native yang kerap diasumsikan pada generasi guru muda. Temuan ini konsisten dengan kritik Sánchez-Prieto et al (2019) terhadap konsep digital native yang dianggap tidak lagi relevan dalam konteks profesional.

Berdasarkan analisis mendalam terhadap ketidakkonsistennan antara teori dan temuan empiris, penelitian ini mengusulkan pengembangan model School-Technology Integration Model (S-TIM) yang merepresentasikan evolusi signifikan dari model TAM tradisional. Model S-TIM mengintegrasikan tiga konstruk utama yang terabaikan dalam model sebelumnya: pertama, Institutional Readiness yang mencakup kesiapan infrastruktur dan kebijakan; kedua, Pedagogical Alignment yang menekankan keselarasan antara teknologi dengan praktik pedagogis; ketiga, Community Engagement yang mempertimbangkan peran komunitas sekolah dalam keberlanjutan adopsi teknologi.

Ketika dikomparasikan dengan penelitian terdahulu, temuan ini memberikan kontribusi signifikan dalam beberapa aspek. Di satu sisi, penelitian ini mendukung temuan Venkatesh et al. (2003) tentang pentingnya performance expectancy, namun di sisi lain menantang asumsi mereka tentang effort expectancy dengan menunjukkan bahwa dalam konteks pendidikan dasar, kemudahan penggunaan tidak selalu menjadi faktor determinan. Temuan tentang efektivitas sistem penyimpanan berlapis juga memperkuat model kesuksesan sistem informasi Delone & McLean (2003) dengan menekankan pentingnya service quality sebagai komponen kritis yang sering terabaikan.

Namun, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan metodologis yang perlu diakui. Pertama, pendekatan studi kasus tunggal membatasi generalisasi temuan, meskipun memberikan kedalaman analitis yang bernilai. Kedua, meskipun telah mengidentifikasi faktor-faktor kritis keberhasilan, penelitian ini belum mampu mengkuantifikasi kontribusi masing-masing faktor terhadap keberhasilan implementasi secara keseluruhan. Ketiga, penelitian ini belum sepenuhnya mengeksplorasi dimensi temporal dalam adopsi teknologi, khususnya mengenai sustainability adopsi dalam jangka panjang.

Implikasi teoretis dari penelitian ini adalah perlunya rekonstruksi model penerimaan teknologi yang lebih kontekstual dan komprehensif. Model S-TIM yang diusulkan tidak hanya memperkaya khazanah teori teknologi pendidikan, tetapi juga memberikan kerangka analitis yang lebih relevan untuk konteks pendidikan dasar di negara berkembang. Sementara itu, implikasi praktisnya menekankan pentingnya pendekatan holistik dan diferensiasi dalam program pelatihan guru, serta perlunya assessment yang lebih sensitif terhadap variasi kemampuan digital di antara para pendidik.

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa penerapan Teknologi Informasi (TI) di SD Al Azhar SBP telah menciptakan tata kelola informasi yang terintegrasi dan efektif. Bukti dari observasi dan wawancara menunjukkan bahwa penggunaan platform Notion sebagai pusat informasi sekolah berhasil dikelola dengan baik, sejalan dengan penelitian Zam (2021) yang menyoroti peran teknologi dalam memperkokoh pendidikan. Namun, temuan ini justru mengungkap perbedaan konteks yang signifikan - jika Zam fokus pada pendidikan jarak jauh, implementasi di SD Al Azhar SBP membuktikan bahwa nilai strategis TI sama pentingnya dalam lingkungan tatap muka untuk menciptakan sistem informasi yang terpusat dan terstruktur.

Tingkat adopsi teknologi yang tinggi di kalangan guru menjadi temuan kunci lainnya dalam penelitian ini. Data kuantitatif menunjukkan bahwa 96,3% guru menyatakan percaya diri dalam menggunakan teknologi untuk pembelajaran, yang konsisten dengan temuan Wijaya & Risdiansyah (2020) tentang dampak positif sistem informasi manajemen

pendidikan. Namun, pendekatan kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini mengungkap keterbatasan dalam mengukur kedalaman integrasi TI pada praktik pedagogis. Keterbatasan metodologis ini berpotensi mempengaruhi validitas temuan mengenai optimalisasi pemanfaatan TI, di mana angka kepercayaan diri yang tinggi belum tentu mencerminkan pemanfaatan TI yang transformatif dalam proses pembelajaran.

Temuan tentang literasi digital guru menghadirkan implikasi kebijakan yang mendesak. Bukti dari wawancara mengungkap bahwa tidak semua guru merasa nyaman dengan teknologi baru, sesuai dengan penelitian Adu & Zondo (2023) tentang sikap skeptis guru terhadap TI. Kondisi ini memerlukan respon kebijakan yang konkret berupa pengembangan model pelatihan berjenjang yang diferensiasi, sebagaimana disarankan oleh Apsorn et al., (2019) mengenai pentingnya pemimpin sekolah dalam memfasilitasi pengembangan kapasitas guru. Lebih lanjut, pemerintah daerah perlu mempertimbangkan regulasi yang mewajibkan setiap sekolah untuk memiliki Strategi Transformasi Digital yang holistik, tidak hanya berfokus pada infrastruktur tetapi juga pengembangan kapabilitas digital guru.

Dalam perspektif yang lebih luas, penelitian ini memperkuat temuan Afrianti (2019) tentang pentingnya TI dalam meningkatkan kualitas pelayanan pendidikan. Bukti dari observasi menunjukkan bahwa sistem informasi terpadu di SD Al Azhar SBP tidak hanya menciptakan efisiensi administratif, tetapi juga membangun ekosistem informasi yang mengintegrasikan aspek akademik dan non-akademik. Temuan ini sekaligus mendukung pandangan Jauhari (2021) tentang perlunya modifikasi teori sistem informasi pendidikan konvensional untuk mengakomodir peran TI yang semakin strategis dalam menciptakan hasil pendidikan yang lebih baik.

Penerapan TI di SD Al Azhar SBP menunjukkan efektivitas yang kuat. Persepsi kemanfaatan yang sangat tinggi terkait penggunaan Notion oleh 97% guru dan staf selaras dengan inti Technology Acceptance Model. PU menjadi pendorong niat dan penggunaan aktual, sering melampaui peran persepsi kemudahan dalam konteks pendidikan (Davis, 1989; Scherer et al., 2019). Kepuasan orang tua 91% pada PPDB digital mengindikasikan manfaat TI yang dirasakan oleh pemangku kepentingan non-guru ketika sistem transparan dan informatif. Ini sejalan dengan temuan pada layanan akademik daring di Indonesia (Nurlita et al., 2024).

Temuan tentang kepercayaan diri TIK guru yang mencapai 96,3% memperkuat hubungan antara self-efficacy, kesiapan integrasi TIK, dan TPACK. Meta-analisis menunjukkan self-efficacy berkorelasi positif dengan TPACK. Namun kekuatannya bisa bervariasi antar dimensi TPACK sehingga butuh dukungan pengalaman dan akses yang memadai (Gómez et al., 2022; Zeng et al., 2022). Adanya 3,7% guru dengan efikasi rendah menandai celah implementasi. Literatur menyarankan pelatihan berbasis tugas otentik dan pendampingan praktik, bukan hanya pelatihan teknis satu arah (Farjon et al., 2019; Paetsch et al., 2023).

Struktur pengetahuan yang mapan di TAM, TAM2, dan UTAUT menjelaskan pola yang terlihat. PU yang tinggi, didukung kemudahan dan kondisi fasilitasi, mendorong intensi serta penggunaan aktual. Dukungan organisasi memperkuat efek ini di lingkungan sekolah (Venkatesh & Davis, 2000; Venkatesh et al., 2003). Pada saat yang sama, kualitas tata kelola data dan literasi data guru menjadi prasyarat pemanfaatan TI yang bermakna. Akses aman, integritas, serta repositori terpusat meningkatkan kepercayaan dan pemakaian data untuk keputusan instruksional (Howard et al., 2022; Michos et al., 2023).

Berdasarkan temuan, dua penyesuaian teoretis diusulkan untuk konteks sekolah dasar. Pertama, TAM-DM yang menambahkan "digital mindset organisasi" sebagai antecedent PU dan kondisi fasilitasi. Orientasi digital pimpinan dan budaya data mendorong

adopsi yang konsisten pada level sekolah (Satar et al., 2024). Kedua, TAM-DG yang menambahkan “kualitas tata kelola data” sebagai penentu tidak langsung PU dan kepuasan pemangku kepentingan. Keamanan, akses berjenjang, serta kejelasan alur data memperkuat kepercayaan pada platform sekolah dan memperlancar layanan seperti PPDB digital (Agyei & Voogt, 2011; Michos et al., 2023).

Analisis komparatif menunjukkan sejumlah kesesuaian dan nuansa. Kelebihan utama ada pada PU tinggi, efikasi guru yang kuat, dan kepuasan orang tua pada layanan digital. Semua ini konsisten dengan sintesis TAM di pendidikan dan studi lokal mengenai layanan akademik daring (Scherer et al., 2019; Nurlita et al., 2024). Kekurangannya, sebagian kecil guru dengan efikasi rendah berpotensi menghambat pemerataan dampak transformasi digital. Riset menyarankan intervensi mikro berupa coaching in-class, praktik terstruktur, serta dukungan akses dan pengalaman untuk menaikkan efek efikasi ke seluruh dimensi TPACK (Paetsch et al., 2023; Zeng et al., 2022). Selain itu, tidak semua studi menemukan efek mindset yang besar tanpa ekosistem implementasi yang matang. Kualitas implementasi, akses, serta kebijakan data kerap menjadi pembeda antara adopsi yang dangkal dan adopsi yang berdampak (Farjon et al., 2019; Howard et al., 2022).

Secara eksplisit menjawab pertanyaan penelitian. TI meningkatkan efektivitas manajemen strategis sekolah. Bukti muncul dari tingginya PU, efikasi guru, dan kepuasan orang tua. Hasil ini konsisten dengan TAM, TAM2, UTAUT, serta penelitian pendidikan dan layanan sekolah (Davis, 1989; Venkatesh & Davis, 2000; Venkatesh et al., 2003; Scherer et al., 2019; Nurlita et al., 2024). Faktor paling menentukan adalah PU yang diperkuat efikasi guru dan dukungan organisasi. Implikasi teoretisnya adalah perlunya memperluas TAM dengan konstruk budaya digital dan tata kelola data agar analisis di sekolah dasar lebih kontekstual. Implikasi praktisnya mencakup tiga fokus. Penguatan budaya digital berbasis praktik. Pelatihan berbasis tugas dan coaching untuk 3,7% guru. Konsolidasi standar tata kelola data yang mengamankan integritas, akses, dan transparansi layanan.

Berdasarkan analisis terhadap temuan dan keterbatasan yang diidentifikasi, penelitian ini merekomendasikan pendekatan kebijakan yang komprehensif. Bukti dari seluruh data yang terkumpul menunjukkan perlunya framework evaluasi yang mampu mengukur kedalaman integrasi TI, tidak hanya sebatas kuantitas penggunaan. Rekomendasi ini sejalan dengan pemikiran Widianto (2021) tentang pentingnya pelatihan yang memadai untuk mencapai efektivitas pembelajaran berbasis teknologi. Untuk implementasi yang berkelanjutan, Kementerian Pendidikan perlu mempertimbangkan memasukkan indikator kapabilitas digital guru dalam instrumen akreditasi sekolah, sehingga menciptakan sistem yang mendorong peningkatan kompetensi digital secara menyeluruh.

4. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan Teknologi Informasi (TI) di SD Al Azhar SBP telah memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan efisiensi manajemen strategis dan kualitas pendidikan melalui implementasi berbagai sistem TI seperti Notion, penyimpanan cloud, dan PPDB digital. Meskipun menunjukkan hasil yang positif, penelitian ini mengidentifikasi tantangan dalam hal literasi teknologi sebagian guru yang memerlukan pelatihan berkelanjutan dan pendekatan yang lebih personal. Temuan ini tidak hanya memperkuat penelitian sebelumnya mengenai pentingnya integrasi TI dalam pendidikan (Zam, 2021), tetapi juga memberikan kontribusi praktis dengan menawarkan model yang dapat direplikasi oleh sekolah lain, disertai rekomendasi kebijakan konkret berupa pengembangan infrastruktur TI, pelatihan guru yang terstruktur, dan kolaborasi dengan dunia industri. Untuk penelitian

selanjutnya, penting untuk mengeksplorasi dampak jangka panjang TI terhadap pencapaian akademik siswa serta mengembangkan model implementasi yang adaptif dengan berbagai konteks pendidikan di Indonesia, sehingga dapat memperkuat ekosistem pendidikan digital yang berkelanjutan dan siap menghadapi tantangan global.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, S. (2018). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Manajemen Pengetahuan Bagi Pelaku Usaha Kecil Menengah Di Kota Batam. *Jursima*, 6(2), 43. <https://doi.org/10.47024/j.s.v6i2.129>
- Adu, E. O., & Zondo, S. S. (2023). Perceptions of Educators on ICT Integration Into the Teaching and Learning of Economics. *Eureka Social and Humanities*, 1, 61–71. <https://doi.org/10.21303/2504-5571.2023.002530>
- Afrianti, S. (2019). *Penerapan Sistem Informasi Manajemen Dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Pendidikan Di Sekolah*. <https://doi.org/10.31227/osf.io/9xjhp>
- Agyei, D. D., & Voogt, J. M. (2011). Exploring the potential of the will, skill, tool model in Ghana: Predicting prospective and practicing teachers' use of technology. *Computers & Education*, 56(1), 91–100. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.08.017>
- Anggraeni, R., Nisfisana, N., Nurharirah, S., & Qurota'aini, F. Z. (2024). Analisis Digitalisasi Dan Pembiasaan Peserta Didik Sebagai Bentuk Pembelajaran Inovatif Di SDN Pasawahan. *Karimahtauhid*, 3(1), 965–980. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i1.11060>
- Anita, A., & Astuti, S. I. (2022). Digitalisasi Dan Ketimpangan Pendidikan: Studi Kasus Terhadap Guru Sekolah Dasar Di Kecamatan Baraka. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 7(1), 1–12. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v7i1.2509>
- Apsorn, A., Sisan, B., & Tungkunanan, P. (2019). Information and Communication Technology Leadership of School Administrators in Thailand. *International Journal of Instruction*, 12(2), 639–650. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12240a>
- Bagozzi, R. (2007). The Legacy of the Technology Acceptance Model and a Proposal for a Paradigm Shift. *Journal of the Association for Information Systems*, 8(4), 244–254. <https://doi.org/10.17705/1jais.00122>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2017). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*. SAGE Publications.
- <https://books.google.co.id/books?id=gX1ZDwAAQBAJ>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Delone, W., & McLean, E. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9–30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
- Farjon, D., Smits, A., & Voogt, J. (2019). Technology integration of pre-service teachers explained by attitudes, competency, access, and experience. *Computers & Education*, 130, 81–93. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.11.010>
- Gómez, F. C., Trespalacios, J., Hsu, Y.-C., & Yang, D.-C. (2022). Exploring teachers' technology-integration self-efficacy. *TechTrends*, 66(2), 159–171. <https://doi.org/10.1007/s11528-021-00639-z>
- Howard, S. K., Swist, T., & Jackson, M. (2022). Educational data journeys: Critical perspectives on data use in schools. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 3, 100073. <https://doi.org/10.1016/j.caiei.2022.100073>

- Jauhari, I. (2021). Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Islam. *Tarbawi Ngabar Jurnal of Education*, 2(2), 190–208. <https://doi.org/10.55380/tarbawi.v2i2.130>
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing*. SAGE Publications. <https://books.google.co.id/books?id=bZGvwsP1BRwC>
- Lincoln, Y. S., Guba, E. G., & Pilotta, J. J. (1985). Naturalistic inquiry. *International Journal of Intercultural Relations*, 9(4), 438–439. [https://doi.org/10.1016/0147-1767\(85\)90062-8](https://doi.org/10.1016/0147-1767(85)90062-8)
- Mayasari, A., Supriani, Y., & Arifudin, O. (2021). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Akademik Berbasis Teknologi Informasi Dalam Meningkatkan Mutu Pelayanan Pembelajaran Di SMK. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 4(5), 340–345. <https://doi.org/10.54371/jiip.v4i5.277>
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2015). *Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation*. Wiley. https://books.google.co.id/books?id=JFN_BwAAQBAJ
- Michos, K., Dindar, M., Røkenes, F. M., & Krumsvik, R. J. (2023). Teachers' data literacy as a predictor of digital data use. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11772-y>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2013). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. SAGE Publications. <https://books.google.co.id/books?id=p0wXBAAAQBAJ>
- Nurlita, D., Driana, E., & Nuraini, S. (2024). Persepsi pemangku kepentingan pada PPDB daring DKI Jakarta. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 14(1), 105–119. <https://doi.org/10.23960/jpp.v14.i1.202408>
- Paetsch, J., Franz, S., & Wolter, I. (2023). Early-career teachers' experience and technology self-efficacy. *Computers in Human Behavior*, 143, 107586. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107586>
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research & Evaluation Methods*. SAGE Publications. <https://books.google.co.id/books?id=FjBw2oi8El4C>
- Pranaditya, W. D., Suryaningsi, S., Jamil, J., Marwiyah, M., Pardosi, J., & Wingkolatin, W. (2024). Implementasi Digitalisasi Pendidikan Kewarganegaraan Pasca Pembelajaran Online Di SMA Negeri 1 Tenggarong. *Primer Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(1), 84–93. <https://doi.org/10.55681/primer.v2i1.315>
- Sánchez-Prieto, J. C., Hernández-García, Á., García-Peñalvo, F. J., Chaparro-Peláez, J., & Olmos-Migueláñez, S. (2019). Break the walls! Second-Order barriers and the acceptance of mLearning by first-year pre-service teachers. *Computers in Human Behavior*, 95, 158–167. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.01.019>
- Sarjito, A. (2023). Dampak Digitalisasi Administrasi Perdesaan Di Negara Berkembang. *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi*, 13(2), 106–124. <https://doi.org/10.33592/jiia.v13i2.3814>
- Satar, M. S., Kaur, A., & Ghani, N. (2024). Digital learning orientation and competencies. *Sustainability*, 16(17), 7794. <https://doi.org/10.3390/su16177794>
- Scherer, R., Siddiq, F., & Tondeur, J. (2019). The technology acceptance model (TAM): A meta-analytic structural equation modeling approach to explaining teachers' adoption of digital technology in education. *Computers & Education*, 128, 13–35. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.009>
- Suparmin, S., Ja'far, H. B., & Haris, R. M. (2023). Akselerasi Digitalisasi Sebagai Upaya Pengembangan Sistem Pendidikan Pada Prodi Fakultas Syari'ah Dan Hukum UIN Sumatera Utara. *Edukatif Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(6), 2519–2526. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i6.5914>

- Suriono, Z. (2022). Analisis SWOT Dalam Identifikasi Mutu Pendidikan. *Alacrity Journal of Education*, 94–103. <https://doi.org/10.52121/alacrity.v1i3.50>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *Institutions & Transition Economics: Microeconomic Issues eJournal*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:14435677>
- Widianto, E. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Journal of Education and Teaching*, 2(2), 213. <https://doi.org/10.24014/jete.v2i2.11707>
- Wijaya, W. M., & Risdiansyah, D. (2020). Dampak Implementasi Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Pada Kegiatan Akademik Di Sekolah. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 20(1), 129–135. <https://doi.org/10.17509/jpp.v20i1.24564>
- Yin, R. K. (2017). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. SAGE Publications. <https://books.google.co.id/books?id=uX1ZDwAAQBAJ>
- Zam, E. M. (2021). Peran Literasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Pada Pembelajaran Jarak Jauh Di Masa Pandemi Covid-19. *Edutech Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 1(1), 11–20. <https://doi.org/10.51878/edutech.v1i1.176>
- Zeng, Y., Wang, Y., & Li, S. (2022). ICT integration self-efficacy and TPACK: A meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 13, 1091017. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1091017>