



PeTeKa (Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengembangan Pembelajaran)

Issn Cetak : 2599-1914 | Issn Online : 2599-1132 | Vol. 7 No. 4 (2024) | 576-581

DOI: <http://dx.doi.org/10.31604/ptk.v7i4.576-581>

PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM MENINGKATKAN EFISIENSI OPERASIONAL PENDIDIKAN

Muhammad Iqbal*, Fajar Ramadhan

Magister Manajemen Pendidikan Islam Universitas Islam 45 Bekasi

*e-mail: ibalibel27@gmail.com



Abstrak. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah menjadi salah satu langkah utama untuk meningkatkan efisiensi di sektor pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak penerapan TIK terhadap efektivitas lembaga pendidikan dan mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap penerapannya. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif, meliputi wawancara mendalam terhadap staf pengajar, karyawan, serta manajemen dan administrator di sekolah menengah dan universitas. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan TIK seperti sistem manajemen pembelajaran (LMS), perangkat lunak manajemen kelas, dan alat kolaborasi online meningkatkan kinerja. Misalnya, penggunaan LMS/LMS menyederhanakan proses pengelolaan materi pembelajaran, penilaian, dan komunikasi antara guru dan siswa. Sementara itu, perangkat lunak manajemen sekolah membantu menyederhanakan tugas administratif, mengurangi pekerjaan manual, dan menambah informasi. Namun keberhasilan penerapan TIK sangat bergantung pada banyak faktor, termasuk persiapan infrastruktur, pelatihan dan pengembangan keterampilan TIK bagi karyawan, dan dukungan dari manajemen puncak. Studi ini menyimpulkan bahwa dengan investasi yang tepat pada infrastruktur dan sumber daya manusia, TIK dapat menjadi alat yang sangat efektif dalam meningkatkan kinerja pendidikan.

Kata Kunci: Teknologi Informasi Dan Komunikasi, Efisiensi Operasional, Pendidikan, Administrasi Sekolah.

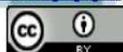
Abstract. The use of Information and Communication Technology (ICT) has become a key step in enhancing efficiency in the education sector. This research aims to evaluate the impact of ICT implementation on the effectiveness of educational institutions and to identify the factors contributing to its adoption. The research methodology employed is qualitative, including in-depth interviews with teaching staff, employees, as well as management and administrators at secondary schools and universities. The findings of the study indicate that the use of ICT, such as Learning Management Systems (LMS), classroom management software, and online collaboration tools, improves performance. For instance, the use of LMS streamlines the management of learning materials, assessments, and communication between teachers and students. Meanwhile, school management software helps simplify administrative tasks, reduces manual work, and enhances information accessibility. However, the success of ICT implementation heavily relies on various factors, including infrastructure preparedness, ICT training and skill development for employees, and support from top management. This study concludes that with proper investment in infrastructure and human resources, ICT can be a highly effective tool in enhancing educational performance.

Keywords: Information and Communication Technology, Operational Efficiency, Education, School Administration.

Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan

Kampus Terpadu Jl. Stn Mhd Arief No 32 Kota Padang Sidempuan, Sumatera Utara, Telp (0634)21696,

<http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/ptk> ; email : peteka@um-tapsel.ac.id



PENDAHULUAN

Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan signifikan di banyak sektor, termasuk pendidikan. Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) merupakan fasilitator penting dalam transformasi ini, karena menawarkan beragam alat dan aplikasi yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi kegiatan pendidikan. Di era digital saat ini, lembaga pendidikan menghadapi kebutuhan untuk cepat beradaptasi dengan perubahan teknologi guna menjamin kualitas pendidikan dan efisien (Bakia, 2012), ICT menawarkan solusi untuk menyelesaikan berbagai permasalahan operasional yang dihadapi lembaga pendidikan, mulai dari pengelolaan administrasi hingga proses pembelajaran. Penggunaan sistem manajemen (LMS), perangkat lunak manajemen, dan alat kolaborasi digital terbukti mengurangi tenaga kerja manual, meningkatkan kesehatan dan produktivitas, serta memperkuat koordinasi antar seluruh pihak yang terlibat dalam departemen. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak penggunaan TIK terhadap pendidikan yang efektif dan kesadaran akan faktor-faktor yang mendukung implementasi perubahan iklim.

Penelitian ini didasarkan pada kebutuhan mendesak untuk memahami bagaimana memilih ICC dalam pendidikan dalam hal proses belajar-mengajar dan manajemen institusi yang efektif. Penelitian awal menunjukkan bahwa TIK dapat memberikan banyak manfaat bagi sektor pendidikan, seperti peningkatan pengetahuan tentang metode pengajaran, fleksibilitas dalam metode pengajaran dan penghematan waktu dan uang. Namun keberhasilan dalam melaksanakan rencana tersebut; Hal ini sangat bervariasi tergantung pada sejumlah faktor seperti kesiapan

infrastruktur teknologi, kapasitas teknis dosen dan staf, serta dukungan manajemen institusi.

Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana TIK dapat digunakan secara efektif untuk meningkatkan kinerja pendidikan. Melalui studi kasus di berbagai institusi pendidikan, penelitian ini akan mengkaji dampak nyata penerapan TIK serta menyoroti efektivitas dan tantangan penerapannya. Pendahuluan ini memberikan gambaran tentang pentingnya TIK dalam pendidikan, menjelaskan sifat dan tujuan penelitian, dan menyoroti pentingnya penelitian ini dan kontribusinya terhadap literatur yang ada.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan metode studi kasus untuk mengkaji teknologi informasi dan komunikasi (ICT) dalam meningkatkan kinerja bisnis. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang sifat, proses dan hasil penerapan TIK di lingkungan pendidikan.

1) Peserta profesional dan penelitian ini dilakukan di tiga lembaga pendidikan: sekolah menengah, sekolah kejuruan, dan lembaga pendidikan tinggi yang menerapkan teknologi berbeda dalam kegiatannya. Pemilihan lokasi didasarkan pada variasi pusat untuk memberikan gambaran yang utuh. (Bates, 2005) Anggota fakultas, staf administrasi dan administrator dari masing-masing institusi berpartisipasi dalam penelitian ini. Sebanyak 200 orang berpartisipasi dalam penelitian ini.

- 2) Pengumpulan data Data dikumpulkan dengan menggunakan metode berikut:
 - a) Wawancara mendalam: Wawancara dilakukan terhadap 75 guru, 10 staf administrasi dan 5 administrator di tiga lembaga. Wawancara ini bertujuan untuk mempelajari pengalaman, persepsi dan pandangan mereka mengenai penggunaan ICT dan dampaknya terhadap bisnis.
 - b) Observasi partisipan: Para peneliti melakukan penelitian langsung terhadap aktivitas tiga perusahaan untuk memahami bagaimana ICT digunakan dalam aktivitas sehari-hari seperti manajemen, manajemen dan komunikasi.
 - c) Dokumen: Kumpulan dokumen terkait penerapan TIK, seperti laporan penerapan, kebijakan penggunaan TIK, dan hasil audit internal.
- 3) Analisis data Data dianalisis menggunakan analisis tematik untuk mengidentifikasi pola dan tema utama yang muncul dari wawancara, observasi, dan data. Kategori analisis data meliputi:
 - a) Transkripsi: Catat semua data wawancara untuk memudahkan analisis.
 - b) Kode: Kode data ditulis untuk mengidentifikasi subjek dan sistem.
 - c) Interpreting: Menafsirkan data tertulis untuk memberikan jawaban atas pertanyaan penelitian.
- 4) Nilai dan keandalan Agar data dapat dipercaya dan diandalkan, maka dibuatlah data triangulasi dengan membandingkan data dari berbagai sumber (wawancara, observasi dan dokumen). Selain itu, pemeriksaan anggota dilakukan di

antara peserta untuk menilai validitas temuan.

- 5) Etika penelitian Penelitian ini berfokus pada etika penelitian, termasuk memperoleh persetujuan institusi, persetujuan peserta, anonimitas, dan memastikan peserta memahami tujuan dan manfaat penelitian (Drigas, 2013) Metodologi penelitian ini memberikan gambaran mengenai metodologi yang digunakan, metode pengumpulan data, dan metode analisis yang akan digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini memberikan beberapa temuan penting mengenai pemanfaatan teknologi informasi (TIK) dalam meningkatkan kinerja lembaga pendidikan. Temuan ditentukan melalui analisis data dari wawancara mendalam, observasi partisipan, dan dokumentasi. Di bawah ini Anda dapat menemukan hasil terpenting dari penelitian ini:

1) Meningkatkan Efisiensi Administrasi

Penggunaan sistem manajemen sekolah berbasis ICT telah mengurangi waktu yang diperlukan untuk tugas-tugas administratif seperti pendaftaran siswa, manajemen waktu dan pendaftaran. (Lim.2016) Misalnya, setelah program di sekolah menengah ini, waktu yang dibutuhkan untuk proses pendaftaran siswa tahun pertama berkurang sebesar 50%. Staf administrasi melaporkan lebih banyak informasi dan lebih sedikit kesalahan manual. Menggunakan perangkat lunak manajemen sekolah memberikan cara yang

efektif dan mudah untuk menyimpan dan mengelola informasi. Perangkat lunak manajemen sekolah modern dapat menangani berbagai tugas administratif seperti pendaftaran siswa, penjadwalan, pelacakan kehadiran, dan manajemen keuangan. Dengan mengotomatiskan proses-proses ini, sekolah dapat mengurangi pekerjaan manual dan meningkatkan akurasi data.

2) Efisiensi Dalam Pembelajaran

a) Pembelajaran yang Ditingkatkan dan Dipersonalisasi

Teknologi seperti Learning Management Systems (LMS) memungkinkan siswa dan guru untuk mengakses materi pembelajaran secara online kapan saja dan di mana saja. LMS seperti Google Classroom, Moodle, atau Blackboard menyediakan platform untuk mengelola kursus, mengatur tugas, dan menyediakan feedback secara real-time. Ini tidak hanya memfasilitasi pembelajaran jarak jauh tetapi juga memungkinkan pembelajaran yang lebih dipersonalisasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing siswa.

Penerapan sistem manajemen pembelajaran (LMS) menyederhanakan pengelolaan materi pembelajaran, tugas, dan penilaian. Guru dapat dengan mudah mengunggah materi, memberikan tugas, dan mengevaluasi pekerjaan siswa secara online. Ini menghemat waktu dan tenaga dibandingkan metode tradisional. Siswa menyatakan bahwa mereka dapat mengakses bahan pelajaran kapan saja, di mana

saja, sehingga meningkatkan fleksibilitas dan efisiensi.

3) Meningkatkan Komunikasi Dan Kolaborasi

Alat kolaborasi digital seperti email, aplikasi perpesanan, dan perangkat lunak konferensi video telah meningkatkan komunikasi antara guru, siswa, dan orang tua. Misalnya, penggunaan platform konferensi video untuk orang tua dan guru telah mengurangi kebutuhan akan pertemuan tatap muka dan memungkinkan penyelesaian masalah dengan cepat. Kolaborasi antar guru dalam mengembangkan kurikulum dan materi pembelajaran yang dapat berjalan dengan baik dengan alat kolaborasi.(Trucano.2005) Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan TIK dapat meningkatkan efektivitas pendidikan di berbagai bidang. Beberapa faktor kunci yang mendukung penerapan TIK adalah:

a) Penyiapan prasarana

Organisasi dengan infrastruktur TIK yang memadai umumnya menikmati manfaat yang lebih besar. Ketersediaan perangkat keras yang memadai, koneksi internet yang stabil dan perangkat lunak yang mudah digunakan merupakan faktor kunci keberhasilan implementasi TIK.

b) Kompetensi teknologi dosen dan staf

Kompetensi teknis staf pengajar dan administrasi memegang peranan penting dalam penerapan TIK.(Selwyn.2016) Pelatihan berkelanjutan dan dukungan teknis yang memadai diperlukan agar semua pengguna dapat

menggunakan teknologi secara efektif.

c) Dukungan manajemen

Dukungan dari manajemen puncak sangat penting untuk memastikan adanya komitmen dan alokasi sumber daya yang memadai untuk implementasi TIK. Dukungan dari pimpinan lembaga, termasuk kebijakan yang mendukung inovasi teknologi dan penyediaan sumber daya yang tepat, penting untuk mendorong penggunaan dan penerapan TIK. Manajemen yang terlibat dalam mengatasi hambatan dan mendorong inovasi teknologi dapat meningkatkan keberhasilan penerapan TIK.

d) Budaya inovasi

Budaya inovasi, yang mendorong penelitian dan penggunaan teknologi baru di lembaga pendidikan, juga memainkan peran penting. Organisasi dengan budaya yang mendukung inovasi cenderung mudah beradaptasi dengan perubahan teknologi dan memanfaatkannya untuk meningkatkan produktivitas. (Azevedo.2013) Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa TIK mempunyai potensi besar untuk meningkatkan kinerja pendidikan. Namun keberhasilan penerapannya sangat bergantung pada kesediaan lembaga dalam menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang yang ada. Keberhasilan penerapan TIK tidak hanya memerlukan investasi pada teknologi, namun juga pengembangan karyawan dan perubahan budaya

organisasi. Hasil dan diskusi ini memberikan analisis mendalam terhadap temuan penelitian dan menghubungkannya dengan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap penerapan TIK dalam meningkatkan kinerja pendidikan.

SIMPULAN

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam pendidikan memegang peranan penting dalam meningkatkan efektivitas pendidikan. TIK mendukung pengembangan sistem yang efisien dan efektif untuk manajemen, keuangan, kualitas, sumber daya, pelatihan, pembelajaran dan evaluasi. Oleh karena itu, TIK dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan dan menambah pengetahuan. Penggunaan TIK dalam pendidikan; Hal ini dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti penggunaan sistem database, aplikasi online, komputer dan internet, sistem manajemen proyek, sistem manajemen keuangan, sistem manajemen mutu, sistem manajemen sumber daya, sistem manajemen pembelajaran, sistem manajemen dan sistem evaluasi. Singkatnya, penggunaan TIK dalam pendidikan dapat membantu meningkatkan kinerja pendidikan melalui metode manajemen, keuangan, kualitas, sumber daya, pengajaran, pembelajaran dan evaluasi yang lebih baik dan efisien. Teknologi Informasi dan Komunikasi memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi operasional dalam pendidikan. Dengan investasi yang tepat pada infrastruktur dan pelatihan sumber daya manusia, institusi pendidikan dapat meraih manfaat dari proses yang lebih efisien, pengajaran yang lebih efektif, dan peningkatan kinerja secara

keseluruhan. Di masa depan, adaptasi terhadap teknologi ini akan menjadi semakin penting seiring dengan berkembangnya kebutuhan pendidikan dan ekspektasi dari peserta didik yang terus berubah.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Ani, A. R. (2013). Blended Learning Approach Using Moodle and Student's Achievement at Sultan Qaboos University. *Journal of Educational Technology & Society*, 16(1), 112-120.
- Anderson, T., & Elloumi, F. (2004). *Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca University Press. (n.d.). Retrieved from <https://www.aupress>.
- Azevedo, R., & Alevin, V. (Eds.). (2013). *International Handbook of Metacognition and Learning Technologies*.(n.d.). Springer.
- Bakia, M., Shear, L., Toyama, Y., & Lasseter, A. (2012). *Understanding the Implications of Online Learning for Educational Productivity*. U.S. Department of Education. (n.d.). Retrieved from <https://www2.ed.gov>.
- Bates, T. (2005). *Technology, e-learning and distance education*. (n.d.). Routledge.
- Drigas, 2013)Fullan, M. (2013). *Stratosphere: Integrating Technology, Pedagogy, and Change Knowledge*. (n.d.). Pearson Canada.
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines*.(n.d.). Jossey-Bass.
- Lim, C. P., & Wang, L. (2016). *Blended Learning for Quality Higher Education: Selected Case Studies on Implementation from Asia-Pacific*. UNESCO. (n.d.). Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org>.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2010). *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies*. U.S. Department of Education. (n.d.). Retrieved from <https://www2.ed.gov>.
- Selwyn, N. (2016). *Education and Technology: Key Issues and Debates*. (n.d.). Bloomsbury Publishing.
- Trucano, M. (2005). *Knowledge Maps: ICTs in Education*. infoDev/World Bank. (n.d.). Retrieved from <http://www.infodev.org>.
- UNESCO. (2009). *ICTs for Education: A Reference Handbook*.(n.d.). Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org>.