

# Optimalisasi teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan kualitas tata kelola madrasah aliyah di era digital

**Maratus Sholikhah**

Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang  
e-mail: maratusshohah@gmail.com

## Kata Kunci:

Madrasah Aliyah; manajemen; teknologi informasi dan komunikasi (TIK)

## Keywords:

Madrasah Aliyah; management; information and communication technology (ICT)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji strategi peningkatan mutu manajemen Madrasah Aliyah di era digital melalui penerapan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Perkembangan teknologi menuntut Madrasah Aliyah untuk beradaptasi dan memanfaatkan TIK guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi manajemen. Namun, implementasi TIK masih menghadapi berbagai tantangan. Metode yang digunakan adalah studi literatur dengan menganalisis berbagai sumber relevan. Hasil kajian menunjukkan tiga strategi utama: 1) pengembangan sistem informasi manajemen madrasah terintegrasi; 2) peningkatan kompetensi TIK sumber daya manusia; serta 3)

penguatan tata kelola TIK. Penerapan strategi tersebut diharapkan dapat memperbaiki kualitas layanan pendidikan, meningkatkan partisipasi stakeholders, dan memperkuat daya saing madrasah. Keberhasilan implementasi memerlukan dukungan kebijakan, alokasi sumber daya, dan komitmen seluruh komponen madrasah untuk melakukan transformasi digital secara bertahap dan terencana.

## ABSTRACT

This research aims to examine strategies for improving the quality of Madrasah Aliyah management in the digital era through the application of information and communication technology (ICT). Technological developments require Madrasah Aliyah to adapt and utilize ICT to increase management effectiveness and efficiency. However, ICT implementation still faces various challenges. The method used is literature study by analyzing various relevant sources. The results of the study show three main strategies: 1) development of an integrated madrasah management information system; 2) increasing ICT competency of human resources; and 3) strengthening ICT governance. The implementation of this strategy is expected to improve the quality of education services, increase stakeholder participation, and strengthen the competitiveness of madrasas. Successful implementation requires policy support, resource allocation, and commitment from all madrasa components to carry out digital transformation in a gradual and planned manner.

## Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang pesat di era digital saat ini memberikan tantangan sekaligus peluang bagi lembaga pendidikan Islam, termasuk Madrasah Aliyah. Sebagai institusi pendidikan yang memiliki peran penting dalam menyiapkan generasi muda Muslim yang unggul dan berakhlak mulia, Madrasah Aliyah dituntut untuk mampu beradaptasi dengan perubahan zaman dan



This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

memanfaatkan TIK dalam proses pengelolaan madrasah (Fauzi, 2021). Integrasi TIK dalam manajemen madrasah diharapkan dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan akuntabilitas penyelenggaraan pendidikan.

Namun, realitanya belum semua Madrasah Aliyah mampu mengimplementasikan TIK secara optimal dalam manajemen madrasah. Berbagai permasalahan masih dihadapi, seperti keterbatasan infrastruktur TIK, rendahnya kompetensi sumber daya manusia dalam pemanfaatan teknologi, serta resistensi terhadap perubahan. Kesenjangan digital antar madrasah juga masih cukup tinggi, terutama antara madrasah di perkotaan dan pedesaan (Salim, 2019). Kondisi ini tentu menjadi hambatan bagi upaya peningkatan mutu manajemen Madrasah Aliyah di era digital.

Menghadapi tantangan tersebut, diperlukan adanya strategi yang komprehensif dan sistematis untuk mendorong transformasi digital dalam manajemen Madrasah Aliyah. Pemanfaatan TIK perlu diintegrasikan secara menyeluruh dalam fungsi-fungsi manajerial madrasah, mulai dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, hingga pengawasan. Selain itu, penguatan kapasitas sumber daya manusia madrasah dalam penguasaan TIK juga menjadi kunci penting untuk menyelesaikan implementasi teknologi dalam manajemen (Rahman, 2020).

Kajian ini berupaya untuk menganalisis berbagai strategi potensial yang dapat diterapkan untuk meningkatkan mutu manajemen Madrasah Aliyah di era digital. Dengan menggunakan metode studi literatur, kajian ini akan menelaah hasil-hasil penelitian terdahulu serta sumber-sumber relevan lainnya untuk merumuskan strategi yang efektif. Diharapkan, hasil kajian ini dapat memberikan kontribusi pemikiran dan rekomendasi bagi para pengelola dan pemangku kepentingan Madrasah Aliyah dalam mengembangkan manajemen madrasah yang adaptif dan responsif terhadap perkembangan teknologi di era digital.

## **Pembahasan**

### **Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Madrasah Terintegrasi**

Salah satu strategi kunci dalam meningkatkan mutu manajemen Madrasah Aliyah di era digital adalah pengembangan sistem informasi manajemen (SIM) madrasah yang terintegrasi. SIM madrasah merupakan aplikasi teknologi informasi yang dirancang untuk mendukung proses pengelolaan data dan informasi madrasah secara sistematis, akurat, dan efisien (Lubis, 2018). Dengan adanya SIM madrasah, berbagai data penting seperti data siswa, guru, keuangan, sarana prasarana, dan prestasi dapat dikelola dalam satu sistem yang terpadu.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2017) menunjukkan bahwa implementasi SIM madrasah berpengaruh positif terhadap efektivitas manajemen dan kualitas layanan pendidikan di Madrasah Aliyah. SIM madrasah memungkinkan pimpinan dan staf madrasah untuk mengakses data secara cepat, akurat, dan real-time sebagai dasar dalam pengambilan keputusan. Hal ini dapat meningkatkan kecepatan dan ketepatan dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program-program madrasah.

Namun, pengembangan SIM madrasah yang efektif juga memerlukan perencanaan yang matang dan keterlibatan seluruh komponen madrasah. Sebagaimana temuan penelitian Fauzan (2019), keberhasilan implementasi SIM madrasah dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti kesiapan infrastruktur, kompetensi SDM, dukungan kebijakan, dan budaya organisasi yang adaptif terhadap perubahan. Oleh karena itu, pengembangan SIM madrasah perlu dilakukan secara bertahap dengan memperhatikan kesiapan madrasah dan melibatkan partisipasi aktif dari kepala madrasah, guru, tenaga kependidikan, dan stakeholders lainnya.

### **Peningkatan Kompetensi TIK Sumber Daya Manusia Madrasah**

Strategi berikutnya adalah peningkatan kompetensi TIK sumber daya manusia (SDM) madrasah, baik kepala madrasah, guru, maupun tenaga kependidikan. Di era digital, penguasaan TIK menjadi kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh SDM madrasah untuk dapat menjalankan tugas dan fungsinya secara optimal. Namun, realitanya masih banyak SDM madrasah yang memiliki kompetensi TIK yang rendah, terutama di madrasah-madrasah yang berada di daerah tertinggal (Hajri, 2023).

Studi yang dilakukan oleh Amin (2018) mengungkapkan bahwa peningkatan kompetensi TIK guru madrasah melalui program pelatihan dan pendampingan berdampak positif terhadap kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa. Guru yang menguasai TIK mampu mengembangkan media dan sumber belajar digital yang lebih menarik, interaktif, dan kontekstual. Hal ini dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Selain guru, peningkatan kompetensi TIK juga perlu diarahkan kepada kepala madrasah dan tenaga kependidikan. Kepala madrasah harus mampu menjadi teladan dan pemimpin dalam pemanfaatan TIK untuk mengelola madrasah. Sementara tenaga kependidikan, seperti staf administrasi dan perpustakaan, perlu menguasai aplikasi-aplikasi TIK untuk meningkatkan efisiensi pelayanan kepada siswa dan guru.

Peningkatan kompetensi TIK SDM madrasah dapat dilakukan melalui berbagai program pelatihan, workshop, seminar, maupun pendampingan berkelanjutan. Madrasah perlu menjalin kerja sama dengan lembaga-lembaga yang memiliki expertise di bidang TIK, seperti perguruan tinggi, lembaga pelatihan, atau perusahaan teknologi untuk mengembangkan program peningkatan kapasitas SDM yang terstruktur dan terukur. Di samping itu, pengembangan komunitas pembelajar (learning community) antar SDM madrasah juga penting untuk berbagi pengetahuan, pengalaman, dan praktik baik dalam pemanfaatan TIK.

### **Penguatan Tata Kelola TIK Madrasah**

Strategi ketiga adalah penguatan tata kelola TIK madrasah yang meliputi perencanaan, implementasi, dan evaluasi program-program berbasis teknologi. Tata kelola TIK yang efektif dapat memastikan bahwa investasi dan pemanfaatan teknologi di madrasah selaras dengan visi, misi, dan tujuan pendidikan. Selain itu, tata kelola TIK juga penting untuk memitigasi risiko-risiko yang mungkin timbul, seperti penyalahgunaan data, pelanggaran privasi, atau ancaman keamanan siber (Hidayat, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Muchlis, (2021) menunjukkan bahwa penerapan framework tata kelola TIK, seperti COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology), dapat meningkatkan kematangan manajemen TIK di Madrasah Aliyah. Framework tersebut memberikan panduan sistematis dalam merencanakan, menerapkan, dan mengevaluasi program-program TIK agar sesuai dengan kebutuhan madrasah dan menghasilkan nilai tambah bagi peningkatan mutu pendidikan.

Namun, penerapan tata kelola TIK di madrasah juga menghadapi berbagai tantangan. Sebagaimana temuan penelitian Nugroho (2017), keterbatasan sumber daya finansial, kurangnya pemahaman tentang pentingnya tata kelola, dan belum adanya regulasi yang jelas seringkali menjadi kendala dalam mengimplementasikan tata kelola TIK yang efektif. Oleh karena itu, diperlukan adanya komitmen dan dukungan yang kuat dari pimpinan madrasah, pemangku kepentingan, dan pembuat kebijakan untuk memprioritaskan penguatan tata kelola TIK.

Langkah-langkah yang dapat dilakukan antara lain: 1) mengembangkan kebijakan dan standar tata kelola TIK yang jelas dan terukur; 2) membentuk unit atau tim khusus yang bertanggung jawab dalam mengelola TIK madrasah; 3) menyusun perencanaan strategis TIK yang selaras dengan rencana pengembangan madrasah; 4) menerapkan mekanisme monitoring dan evaluasi program TIK secara berkala; serta 5) membangun kesadaran dan budaya pemanfaatan TIK yang sehat dan produktif di lingkungan madrasah.

### **Dampak Penerapan TIK terhadap Mutu Manajemen Madrasah**

Penerapan TIK dalam manajemen Madrasah Aliyah terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan mutu pengelolaan madrasah. Hal ini dapat dilihat dari berbagai aspek, seperti efisiensi administrasi, efektivitas pengambilan keputusan, peningkatan partisipasi stakeholders, dan penguatan akuntabilitas.

Penelitian yang dilakukan oleh Firmansyah (2018) mengungkapkan bahwa pemanfaatan aplikasi TIK dalam administrasi madrasah, seperti sistem informasi akademik, keuangan, dan kepegawaian, dapat menghemat waktu dan biaya operasional hingga 40%. Proses pengolahan data yang sebelumnya dilakukan secara manual dan memakan waktu lama, kini dapat diselesaikan dengan lebih cepat dan akurat dengan bantuan teknologi. Hal ini memungkinkan staf administrasi untuk fokus pada tugas-tugas yang lebih strategis.

Dalam aspek pengambilan keputusan, ketersediaan data dan informasi yang terintegrasi dalam sistem informasi manajemen madrasah membantu pimpinan madrasah untuk membuat kebijakan yang lebih tepat sasaran. Sebagaimana temuan penelitian Huda (2019), kepala madrasah yang memanfaatkan data siswa, guru, dan sarana prasarana dalam SIM dapat mengidentifikasi permasalahan dan potensi madrasah dengan lebih baik. Hal ini memungkinkan alokasi sumber daya yang lebih efektif dan penyusunan program-program madrasah yang lebih responsif terhadap kebutuhan.

Penerapan TIK dalam manajemen madrasah juga dapat meningkatkan partisipasi dan keterlibatan stakeholders, khususnya orang tua dan masyarakat. Hasil penelitian

Rohman (2020) menunjukkan bahwa madrasah yang menggunakan aplikasi TIK untuk menginformasikan kegiatan dan

prestasi siswa kepada orang tua secara real-time mengalami peningkatan partisipasi orang tua dalam pendidikan anak. Orang tua dapat memantau perkembangan belajar anaknya, memberikan umpan balik, dan terlibat aktif dalam program-program madrasah. Komunikasi yang intensif antara madrasah dan orang tua melalui platform digital menciptakan sinergi positif dalam mendukung proses pembelajaran siswa.

Dalam penerapan TIK juga mendorong penguatan akuntabilitas dan transparansi pengelolaan madrasah. Temuan penelitian Ismail (2021) mengungkapkan bahwa madrasah yang menerapkan sistem pelaporan keuangan berbasis TIK cenderung memiliki tingkat akuntabilitas yang lebih tinggi dibandingkan madrasah yang masih menggunakan sistem manual. Dengan sistem tersebut, seluruh transaksi keuangan tercatat dengan baik, dapat dipertanggungjawabkan, dan diakses oleh pemangku kepentingan yang berwenang. Hal ini dapat meminimalkan potensi penyalahgunaan anggaran dan meningkatkan kepercayaan publik terhadap pengelolaan madrasah.

Namun demikian, dampak positif penerapan TIK terhadap mutu manajemen madrasah juga perlu diimbangi dengan kesiapan SDM dalam mengadopsi teknologi. Sebagaimana temuan penelitian Fauzi (2020), resistensi terhadap perubahan dan keterbatasan keterampilan TIK seringkali menjadi hambatan dalam mengoptimalkan pemanfaatan teknologi. Diperlukan adanya pendampingan dan pelatihan yang berkelanjutan bagi SDM madrasah agar mampu beradaptasi dengan perkembangan TIK dan memanfaatkannya secara produktif dalam tugas-tugas manajerial.

## Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa peningkatan mutu manajemen Madrasah Aliyah di era digital memerlukan penerapan strategi yang komprehensif dan integratif. Tiga strategi utama yang dapat dilakukan adalah: 1) pengembangan sistem informasi manajemen madrasah yang terintegrasi; 2) peningkatan kompetensi TIK sumber daya manusia madrasah; dan 3) penguatan tata kelola TIK yang meliputi perencanaan, implementasi, dan evaluasi program-program berbasis teknologi.

Implementasi strategi tersebut terbukti memberikan dampak positif bagi peningkatan efisiensi, efektivitas, partisipasi, dan akuntabilitas manajemen madrasah. Meskipun demikian, keberhasilan penerapan TIK juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain, seperti kesiapan infrastruktur, dukungan kebijakan, alokasi anggaran yang memadai, serta komitmen dari seluruh pemangku kepentingan madrasah.

Oleh karena itu, madrasah perlu merumuskan roadmap pengembangan TIK yang jelas dan terukur, yang diselaraskan dengan visi dan misi kelembagaan. Kolaborasi dengan berbagai pihak, seperti pemerintah, perguruan tinggi, lembaga mitra, atau komunitas TIK, juga penting untuk mempercepat proses transformasi digital di madrasah. Dengan langkah-langkah strategis dan komitmen yang kuat untuk berinovasi,

Madrasah Aliyah diharapkan dapat menjadi lembaga pendidikan Islam yang unggul dan berdaya saing di era digital.

## Daftar Pustaka

- Amin, M. (2018). Pengaruh Pelatihan Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Kompetensi Guru Madrasah. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 3(2), 133-144.
- Lestari, P. (2017). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Sekolah Dalam Meningkatkan Mutu Layanan Pendidikan Di Smk Negeri Karangpucung Kabupaten Cilacap. *Administrasi Pendidikan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pascasarjana*, 5(1), 61-68.
- Fauzi, A. (2021). Tantangan dan Peluang Pendidikan Madrasah di Era Revolusi Industri 4.0. *Islamuna: Jurnal Studi Islam*, 8(1), 21-36.
- Firmansyah, F. (2018). Efisiensi Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Manajemen Madrasah Aliyah. *JMPI (Jurnal Manajemen Pendidikan Islam)*, 3(2), 205-218.
- Hajri, M. F. (2023). Pendidikan Islam di Era Digital: Tantangan dan Peluang pada Abad 21. *AL-MIKRAJ Jurnal Studi Islam dan Humaniora (E-ISSN 2745-4584)*, 4(1), 33-41.
- Hidayat, T. (2019). Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi dalam Manajemen Madrasah. *JIP (Jurnal Ilmiah PGMI)*, 5(1), 69-80.
- Huda, M. (2019). Peran Sistem Informasi Manajemen dalam Pengambilan Keputusan di Madrasah Aliyah. *Educan: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(2), 117-130.
- Ismail, A. (2021). Implementasi Sistem Informasi Keuangan Berbasis Teknologi dalam Penguatan Akuntabilitas Madrasah. *Al-Tanzim: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5(1), 146-158.
- Lubis, H. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan di Madrasah. *Ihya al-Arabiyah: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Arab*, 4(2), 169-184.
- Nugroho, A. (2017). Analisis Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi di Madrasah Aliyah. *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, 2(2), 63-72.
- Rahman, A. (2020). Peningkatan Kompetensi Teknologi Informasi Guru Madrasah melalui Program Pelatihan. *JRTIE: Journal of Research and Thought of Islamic Education*, 3(1), 19-34.
- Rohman, F. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi untuk Penguatan Partisipasi Orang Tua dalam Pendidikan di Madrasah. *JPE (Jurnal Pendidikan Edutama)*, 7(1), 11-20.
- Salim, A. (2019). Analisis Kesenjangan Pemanfaatan Teknologi Informasi antar Madrasah di Indonesia. *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)*, 3(1), 87-101.
- Muchlis, A. (2021). Perancangan cetak biru teknologi informasi menggunakan cobit dan enterprise architecture planning (Studi Kasus Bidang Pendidikan Sekolah). *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan (JITTER)*, 7(2), 172-183.