

**TRANSFORMASI DIGITAL PENGELOLAAN MADRASAH MELALUI SISTEM
INFORMASI MANAJEMEN BERBASIS WEBSITE SMARD DI MAN 1
TULUNGAGUNG**

Natasya Afif Adiba¹, Imam Junaris²

^{1,2}Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah

Email: natasyaadiba6@gmail.com

Abstrak: Perkembangan teknologi informasi menuntut lembaga pendidikan untuk beradaptasi melalui penerapan sistem pengelolaan berbasis digital. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses transformasi digital pengelolaan madrasah melalui penerapan Sistem Madrasah Akademik Ramah Digital (SMARD) di MAN 1 Tulungagung. Metode penelitian yang digunakan adalah *Participatory Action Research (PAR)* dengan melibatkan partisipasi aktif guru, staf, dan siswa dalam setiap tahap kegiatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi SMARD mampu meningkatkan efisiensi administrasi, transparansi informasi, dan partisipasi warga madrasah. Sistem ini mengintegrasikan fungsi manajerial POACE (planning, organizing, actuating, controlling, evaluating) dalam satu platform berbasis web, sehingga memperkuat koordinasi kerja dan tata kelola berbasis data. Kendala yang dihadapi antara lain keterbatasan literasi digital dan infrastruktur teknologi. Meskipun demikian, keberadaan SMARD terbukti menjadi langkah strategis dalam mewujudkan transformasi digital pendidikan Islam yang efektif, partisipatif, dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Transformasi Digital, Pengelolaan Madrasah, Sistem Informasi Manajemen, Website SMARD.

Abstract: *The rapid advancement of information technology demands educational institutions to adapt by implementing digital-based management systems. This study aims to analyze the process of digital transformation in madrasah management through the implementation of the Sistem Madrasah Akademik Ramah Digital (SMARD) at MAN 1 Tulungagung. The research employed a Participatory Action Research (PAR) approach involving active participation of teachers, staff, and students in each phase of planning, implementation, and evaluation. The results revealed that SMARD significantly improved administrative efficiency, information transparency, and stakeholder participation. The system integrates the managerial functions of POACE (planning, organizing, actuating, controlling, and evaluating) into a single web-based platform, enhancing coordination and data-driven decision-making within the institution. Challenges include limited digital literacy and infrastructure readiness. Nevertheless, SMARD represents an effective, participatory, and sustainable model for digital transformation in Islamic education management.*

Keywords: *Digital Transformation, Madrasah Management, Management Information System (MIS), SMARD Website.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat pada era *Society 5.0* telah membawa perubahan signifikan terhadap seluruh aspek kehidupan manusia, termasuk bidang pendidikan. Transformasi digital tidak hanya menjadi tuntutan global, tetapi juga menjadi kebutuhan mendesak bagi lembaga pendidikan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas tata kelola institusi. Dalam konteks madrasah, transformasi digital memiliki peran penting dalam memperkuat sistem manajemen pendidikan Islam agar lebih adaptif terhadap perkembangan zaman dan kebutuhan masyarakat modern (Ibrahim et al., 2023; Muna, 2022).

Madrasah sebagai lembaga pendidikan berciri khas Islam memiliki tantangan tersendiri dalam pengelolaan administrasi, manajemen informasi, serta pelayanan akademik. Selama ini, pengelolaan data madrasah sering kali dilakukan secara manual, yang menyebabkan terjadinya tumpang tindih data, keterlambatan pelaporan, dan rendahnya akurasi informasi (Nugrahaningsih et al., 2021). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan madrasah masih membutuhkan inovasi berbasis teknologi agar tata kelola menjadi lebih efektif, efisien, dan transparan.

Melalui penerapan Sistem Informasi Manajemen Madrasah berbasis website SMARD, MAN 1 Tulungagung melakukan langkah strategis untuk mewujudkan digitalisasi tata kelola madrasah. Sistem ini dirancang untuk mengintegrasikan seluruh fungsi manajemen madrasah, meliputi administrasi akademik, keuangan, kepegawaian, kesiswaan, serta layanan informasi publik. Pendekatan berbasis website memungkinkan akses data secara daring dan real-time, sehingga memudahkan guru, peserta didik, dan tenaga kependidikan dalam memperoleh informasi yang akurat (Arifudin, 2023).

Transformasi digital melalui sistem SMARD ini sejalan dengan prinsip *Participatory Action Research (PAR)* yang menekankan partisipasi aktif seluruh unsur madrasah dalam proses perubahan. Melalui metode PAR, setiap komponen madrasah baik guru, staf tata usaha, maupun peserta didik dilibatkan dalam tahap perencanaan, implementasi, hingga evaluasi sistem (Muna, 2022). Pendekatan ini menciptakan kolaborasi yang konstruktif serta meningkatkan rasa memiliki terhadap sistem yang dikembangkan, sebagaimana telah diterapkan pada model pemberdayaan masyarakat digital di berbagai penelitian serupa (Suprpto & Arda, 2021).

Transformasi digital madrasah juga memiliki implikasi sosial dan kultural. Menurut Ihsan et al. (2022), pemberdayaan generasi milenial dalam penggunaan teknologi merupakan

kunci keberhasilan digitalisasi di lembaga pendidikan. Di madrasah, hal ini tercermin dalam peningkatan literasi digital guru dan siswa melalui pelatihan berbasis website serta kegiatan pengelolaan data akademik berbasis daring. Selain itu, aspek lingkungan dan efisiensi juga menjadi nilai tambah transformasi digital, karena sistem berbasis web dapat mengurangi penggunaan kertas (*paperless management*) yang sejalan dengan konsep *green education* (Nurmasari et al., 2024).

Hasil studi-studi pengabdian masyarakat juga menunjukkan bahwa penerapan sistem berbasis teknologi dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan publik. Misalnya, pada kegiatan digitalisasi pengelolaan BUMDes yang menghasilkan peningkatan kapasitas manajerial dan pendapatan masyarakat (Nugrahaningsih et al., 2021), serta pelatihan teknologi informasi untuk perangkat desa yang meningkatkan literasi digital masyarakat (Ibrahim et al., 2023). Dengan demikian, digitalisasi madrasah melalui SMARD tidak hanya menjadi inovasi administratif, tetapi juga sebagai bentuk pemberdayaan sumber daya manusia dalam mewujudkan tata kelola pendidikan yang unggul dan berdaya saing.

Dengan mempertimbangkan berbagai aspek tersebut, transformasi digital melalui sistem informasi manajemen madrasah berbasis website SMARD di MAN 1 Tulungagung diharapkan mampu menghadirkan solusi inovatif terhadap berbagai kendala pengelolaan madrasah. Lebih jauh, implementasi sistem ini menjadi wujud nyata penerapan nilai-nilai *good governance* dalam dunia pendidikan, yang meliputi transparansi, akuntabilitas, efektivitas, dan partisipasi seluruh warga madrasah (Nisa & Saputro, 2021).

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berorientasi pada pengembangan sistem teknologi informasi, tetapi juga pada perubahan paradigma pengelolaan madrasah dari sistem konvensional menuju manajemen digital yang adaptif, partisipatif, dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Participatory Action Research (PAR) yang menekankan kolaborasi aktif antara peneliti, guru, peserta didik, dan tenaga kependidikan dalam mengidentifikasi masalah, merancang solusi, serta merefleksikan hasil tindakan untuk mendorong perubahan yang konstruktif (Reason & Bradbury, 2013). Pendekatan ini sejalan dengan prinsip Tridarma Perguruan Tinggi, yaitu integrasi pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat.

Data dikumpulkan melalui dokumentasi, observasi partisipatif, dan wawancara mendalam dengan kepala madrasah, pengelola sistem, guru, serta siswa di MAN 1

Tulungagung. Analisis dilakukan secara kualitatif-deskriptif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles, Huberman, & Saldaña, 2014).

Melalui pendekatan ini, penelitian diharapkan menghasilkan temuan aplikatif dan rekomendasi strategis untuk optimalisasi *Sistem Madrasah Akademik Ramah Digital (SMARD)* sebagai media informasi dan komunikasi pendidikan berbasis teknologi di era digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Konsep Sistem Informasi Manajemen (SIM) di Lembaga Pendidikan

Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan sistem formal yang dirancang untuk menyediakan informasi yang akurat, relevan, dan tepat waktu bagi kepentingan manajerial lembaga pendidikan. SIM berfungsi sebagai integrasi antara sumber daya manusia, perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), dan data yang bekerja secara sinergis untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, serta mendistribusikan informasi yang dibutuhkan dalam proses pengambilan keputusan (Laudon & Laudon, 2020).

Dalam konteks lembaga pendidikan, SIM berperan penting dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi manajemen. Melalui penerapan sistem ini, pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan berbasis data. SIM memungkinkan pimpinan lembaga untuk memantau perkembangan akademik, kehadiran siswa, serta efektivitas kegiatan pembelajaran secara real-time. Data yang terintegrasi dari berbagai bidang seperti akademik, kesiswaan, dan keuangan menjadikan SIM sebagai tulang punggung pengelolaan pendidikan modern (Davis, 1985).

Sebagaimana dijelaskan oleh beberapa ahli, konsep SIM menekankan pada kolaborasi antara manusia dan mesin dalam menghasilkan informasi yang bernilai. Gordon B. Davis (1985) mendefinisikan SIM sebagai perpaduan antara kemampuan manusia dan teknologi dalam mendukung kegiatan operasional dan pengambilan keputusan organisasi. Soetedjo Moeljodiharjo menegaskan bahwa SIM merupakan teknik sistematis yang menghasilkan informasi cepat untuk proses perencanaan dan pengendalian organisasi. Sedangkan menurut Robert W. Holmes, SIM berfungsi untuk membantu kegiatan perencanaan dan evaluasi organisasi melalui penyediaan data berbasis keputusan. D. Joseph F. Kelly menambahkan bahwa SIM adalah kombinasi sumber daya manusia dan teknologi komputer yang memungkinkan pengolahan serta distribusi data secara efisien.

Dalam lembaga pendidikan, SIM dapat memperkuat proses pengambilan keputusan melalui berbagai tahapan, seperti: pengumpulan data akademik, pengolahan informasi melalui

perangkat lunak analitik, penyimpanan data dalam basis data terstruktur, penyusunan laporan kinerja, serta penyediaan umpan balik bagi pihak terkait. Selain itu, SIM berfungsi memperkuat komunikasi antar pemangku kepentingan guru, siswa, dan orang tua melalui platform digital yang mendukung kolaborasi daring (Ibrahim et al., 2023).

Dengan demikian, SIM dalam pendidikan bukan hanya sekadar alat administratif, tetapi juga sarana strategis dalam mewujudkan tata kelola yang berbasis data, efisien, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi digital.

2. Fungsi Manajerial dalam Manajemen Pendidikan

Manajemen pendidikan merupakan proses pengelolaan sumber daya pendidikan secara terencana dan terkoordinasi untuk mencapai tujuan lembaga secara efektif dan efisien (Hasibuan, 2016). Dalam pelaksanaannya, fungsi manajemen berperan sebagai kerangka kerja yang sistematis bagi pengelola lembaga untuk memastikan seluruh aktivitas berjalan sesuai rencana.

Menurut Sondang P. Siagian (2017), fungsi manajemen meliputi lima aspek utama, yaitu: perencanaan (planning), pengorganisasian (organizing), penggerakan (actuating), pengawasan (controlling), dan penilaian (evaluating). Fungsi-fungsi ini dikenal dengan istilah POACE. Setiap aspek saling berhubungan dan membentuk siklus manajerial yang berkesinambungan. Berikut aplikasi POACE di MAN 1 Tulungagung:

a. Perencanaan (Planning)

Di MAN 1 Tulungagung, perencanaan diarahkan untuk mengoptimalkan pemanfaatan website SMARD sebagai media informasi dan komunikasi pendidikan. Proses ini mencakup identifikasi kebutuhan teknologi, analisis kebutuhan pengguna (guru, siswa, orang tua), serta penyusunan rencana pengembangan konten dan fitur digital. Tahapan pelaksanaan juga melibatkan penentuan jadwal pembaruan dan strategi pengembangan berkelanjutan agar situs tetap relevan dengan kebutuhan madrasah dan masyarakat.

b. Pengorganisasian (Organizing)

Fungsi pengorganisasian diwujudkan melalui pembentukan tim pengelola website dengan pembagian tugas yang jelas antara pengembang sistem (teknis) dan pengelola konten (informasi). Struktur organisasi dirancang agar koordinasi antaranggota berjalan efisien, mempercepat proses pengambilan keputusan, dan mencegah tumpang tindih tanggung jawab.

c. Pelaksanaan (Actuating)

Pelaksanaan mencakup kolaborasi antaranggota tim dalam mengembangkan sistem, memperbarui konten, serta memastikan kesesuaian informasi dengan kebijakan madrasah. Pada tahap ini, semangat kerja sama dan komunikasi efektif menjadi faktor kunci keberhasilan dalam menjalankan transformasi digital.

d. Pengendalian (Controlling)

Pengawasan dilakukan secara berkala terhadap performa sistem, kualitas konten, dan tingkat aksesibilitas website. Pengendalian ini penting untuk memastikan keandalan sistem SMARD sebagai media komunikasi yang efisien.

e. Penilaian (Evaluating)

Evaluasi dilakukan untuk menilai sejauh mana implementasi SMARD meningkatkan efektivitas komunikasi dan transparansi madrasah. Hasil evaluasi mencakup tingkat kunjungan situs, kecepatan akses, serta kualitas interaksi pengguna.

Melalui penerapan fungsi POACE secara konsisten, MAN 1 Tulungagung berhasil memperkuat transformasi digital madrasah menuju tata kelola berbasis teknologi yang profesional dan partisipatif.

3. Fungsi Sistem Informasi Manajemen di Lembaga Pendidikan

Sistem Informasi Manajemen berperan sebagai sistem pendukung keputusan yang membantu lembaga dalam mengumpulkan, mengelola, dan menganalisis data untuk meningkatkan mutu manajemen pendidikan (Laudon & Laudon, 2020). Fungsinya mencakup:

- a. Pengumpulan dan Pengolahan Data: Mengintegrasikan data akademik, keuangan, dan kepegawaian untuk menghasilkan informasi manajerial yang akurat.
- b. Penyimpanan dan Akses Cepat: Menyediakan basis data terstruktur yang mudah diakses oleh pengelola.
- c. Transformasi Data menjadi Informasi: Mengubah data mentah menjadi laporan dan indikator kinerja lembaga.
- d. Efisiensi Administratif: Mengurangi beban kerja manual melalui otomasi, sehingga guru dapat fokus pada proses pembelajaran.
- e. Komunikasi dan Kolaborasi: Menjadi sarana komunikasi antara pihak sekolah dan masyarakat pendidikan.
- f. Evaluasi dan Pelaporan: Memfasilitasi penyusunan laporan berbasis data untuk perencanaan strategis.

- untuk menjaga relevansi dan kredibilitas madrasah.
- b. Fitur Interaktif: Pengembangan forum, formulir daring, dan live chat untuk meningkatkan partisipasi pengguna.
 - c. Pemeliharaan Teknis: Menerapkan desain responsif, kecepatan akses, serta sistem keamanan SSL untuk melindungi data pengguna.
 - d. Optimisasi Mesin Pencari (SEO): Menggunakan kata kunci relevan dan struktur konten yang optimal agar situs mudah ditemukan.
 - e. Keberlanjutan Pengelolaan: Menyediakan pelatihan rutin bagi tim pengelola agar adaptif terhadap perkembangan teknologi digital.

Upaya tersebut menjadikan SMARD tidak hanya berfungsi sebagai media informasi, tetapi juga sebagai *digital ecosystem* yang memperkuat komunikasi, partisipasi, dan citra madrasah (Nugrahaningsih et al., 2021).

6. Tantangan Implementasi SIM pada Lembaga Pendidikan

Implementasi Penerapan Sistem Informasi Manajemen tidak terlepas dari berbagai tantangan. Heeks (2018) menegaskan bahwa hambatan utama dalam implementasi SIM meliputi biaya investasi tinggi, resistensi terhadap perubahan, serta integrasi dengan sistem lama. Selain itu, kurangnya keterampilan digital tenaga pendidik sering menjadi faktor penghambat utama (Laudon & Laudon, 2020).

Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan strategi manajemen perubahan (*change management*) yang berkelanjutan melalui pelatihan, komunikasi terbuka, dan kolaborasi lintas bidang (Jessup & Valacich, 2019). Dukungan pimpinan dan kebijakan lembaga yang adaptif terhadap inovasi menjadi faktor kunci keberhasilan implementasi SIM (UNESCO, 2017).

Dengan demikian, keberhasilan digitalisasi madrasah tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada kesiapan sumber daya manusia dan budaya organisasi yang terbuka terhadap transformasi digital berkelanjutan.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis proses transformasi digital pengelolaan madrasah melalui penerapan Sistem Informasi Manajemen berbasis website SMARD (Sistem Madrasah Akademik Ramah Digital) di MAN 1 Tulungagung. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Transformasi digital madrasah melalui penerapan SMARD berhasil mengubah pola

pengelolaan administrasi, akademik, dan komunikasi madrasah dari sistem manual menuju sistem berbasis daring yang terintegrasi. Sistem ini mempercepat arus informasi, meningkatkan efisiensi waktu, dan memperkuat akurasi data, sehingga mendukung terciptanya tata kelola pendidikan yang efektif, efisien, dan akuntabel.

2. Implementasi SMARD menggunakan pendekatan *Participatory Action Research (PAR)*, di mana seluruh unsur madrasah (guru, staf, siswa, dan pimpinan) dilibatkan secara aktif dalam proses perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan refleksi. Pendekatan ini menciptakan kolaborasi yang kuat dan meningkatkan rasa memiliki terhadap sistem digital yang dibangun.
3. Penerapan fungsi manajerial POACE (Planning, Organizing, Actuating, Controlling, Evaluating) dalam proses pengembangan dan pengelolaan website madrasah terbukti efektif dalam memperkuat koordinasi kerja tim dan memastikan keberlanjutan sistem digital. Melalui fungsi ini, madrasah dapat melaksanakan manajemen berbasis data (data-driven management) yang mendukung peningkatan mutu layanan pendidikan.
4. Dampak implementasi SMARD terlihat pada peningkatan transparansi informasi publik, efisiensi administrasi, dan keterlibatan masyarakat madrasah. Guru dan siswa memiliki akses langsung terhadap data akademik, sedangkan orang tua dapat memantau perkembangan anak secara daring, sehingga memperkuat akuntabilitas madrasah.
5. Tantangan utama implementasi SIM di madrasah mencakup keterbatasan literasi digital sebagian guru, ketergantungan pada infrastruktur jaringan, serta kebutuhan pembaruan konten secara berkelanjutan. Namun, tantangan tersebut dapat diatasi melalui strategi pelatihan rutin, peningkatan kapasitas teknologi, dan dukungan kepemimpinan madrasah yang visioner.

Secara keseluruhan, penerapan SMARD di MAN 1 Tulungagung menjadi contoh nyata transformasi digital lembaga pendidikan Islam yang partisipatif dan berkelanjutan. Sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi administratif, tetapi juga menumbuhkan budaya kerja digital yang adaptif terhadap perkembangan teknologi pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifudin, O. (2023). *Pendampingan Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa dalam Submit Jurnal Ilmiah pada Open Journal System*. Jurnal Bakti Tahsinia, 1(1), 50–58.
- Davis, G. B. (1985). *Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structure, and Development*. McGraw-Hill.

- Hasibuan, M. S. P. (2016). *Manajemen: Dasar, Pengertian, dan Masalah*. Bumi Aksara.
- Heeks, R. (2018). *Information Systems and Developing Countries: Failure, Success, and Local Improvisations*. Routledge.
- Ibrahim, A., et al. (2023). *Peningkatan Pengetahuan Teknologi Informasi untuk Masyarakat*. JUKEMAS, 1(1), 19–24.
- Ichsan, R. N., et al. (2022). *Sosialisasi Pemberdayaan Generasi Milenial terhadap Perkoperasian di Era Industri 4.0*. Hablum Minannas, 1(2), 1–10.
- Jessup, L., & Valacich, J. (2019). *Information Systems Today: Managing in the Digital World*. Pearson.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson Education.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3rd ed.). Sage.
- Muna, C. (2022). *Eksistensi Peran Mahasiswa dalam Pengabdian Masyarakat*. Eastasouth Journal of Impactive Community Services, 1(1), 32–50.
- Nisa, S. Z., & Saputro, D. R. (2021). *Pemanfaatan Bank Sampah sebagai Upaya Peningkatan Pendapatan Masyarakat*. JPM Bantenese, 3(2), 89–92.
- Nugrahaningsih, P., et al. (2021). *Pemberdayaan Masyarakat melalui Pelatihan Kewirausahaan dan Pemasaran Digital pada BUMDes*. Kumawula, 4(1), 8–14.
- Nurmasari, N., et al. (2024). *Pelatihan Inovasi Bank Sampah Plastik untuk Peningkatan Ekonomi Masyarakat*. Jurnal Adam, 3(1), 35–36.
- Reason, P., & Bradbury, H. (2013). *The SAGE Handbook of Action Research*. SAGE Publications.
- Siagian, S. P. (2017). *Filsafat Administrasi*. Bumi Aksara.
- Suprpto, S., & Arda, D. (2021). *Pemberdayaan Masyarakat melalui Penyuluhan PHBS*. Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas, 1(2), 77–79.
- UNESCO. (2017). *Good Governance in Education*. UNESCO Publishing.