

SKPI Digital Madania: Inovasi Transformasi Layanan Pengakuan Kompetensi Murid Berbasis Teknologi untuk Meningkatkan Daya Saing Lulusan Madrasah

Anis Fatiha¹

¹MA Madania Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

ABSTRACT

Digital transformation requires madrasahs to provide effective, accountable, and adaptive services, including systematic recognition of students' academic and non-academic competencies. This study describes the development, implementation, and impact of SKPI Digital Madania at MA Madania Bantul as a technology-based competency recognition service. Using a descriptive qualitative best-practice approach, data were collected through observation, documentation, interviews, and implementation analysis involving students, teachers, homeroom teachers, operators, and madrasah stakeholders. The findings show that SKPI Digital Madania integrates competencies, achievements, certifications, organizations, skills, and self-development activities into one accessible platform. QR Code verification improves document authenticity, transparency, efficiency, and user trust. The system also strengthens achievement documentation, competency tracking, graduate portfolios, digital literacy, and madrasah governance, making it a replicable model for technology-based educational services.

Keywords: *digital SKPI; digital transformation; student competency recognition; madrasah innovation; graduate competitiveness*

ABSTRAK

Transformasi digital menuntut madrasah menghadirkan layanan yang efektif, akuntabel, dan adaptif, termasuk dalam pengakuan kompetensi akademik dan nonakademik murid. Penelitian ini mendeskripsikan pengembangan, implementasi, dan dampak SKPI Digital Madania di MA Madania Bantul sebagai layanan pengakuan kompetensi berbasis teknologi. Dengan pendekatan deskriptif kualitatif berbasis praktik baik, data diperoleh melalui observasi, dokumentasi, wawancara, dan analisis implementasi yang melibatkan murid, guru, wali kelas, operator, serta pemangku kepentingan madrasah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SKPI Digital Madania mengintegrasikan data kompetensi, prestasi, sertifikasi, organisasi, keterampilan, dan aktivitas pengembangan diri dalam satu platform digital. Verifikasi QR Code meningkatkan keaslian dokumen, transparansi, efisiensi, dan kepercayaan pengguna. Sistem ini juga memperkuat budaya dokumentasi prestasi, pelacakan kompetensi, portofolio lulusan, literasi digital, dan tata kelola madrasah sehingga berpotensi direplikasi sebagai model layanan pendidikan berbasis teknologi.

Kata Kunci: *SKPI Digital; transformasi digital; pengakuan kompetensi murid; inovasi madrasah; daya saing lulusan*

Contact: anisfatiha78@gmail.com

Pendahuluan

Transformasi digital dalam pendidikan tidak lagi terbatas pada pembelajaran daring, tetapi telah menyentuh administrasi, dokumentasi capaian, validasi data, dan layanan publik sekolah. Madrasah sebagai satuan pendidikan Islam menghadapi tuntutan serupa: layanan harus cepat, akuntabel, mudah diverifikasi, dan mampu memberi nilai tambah bagi murid. Dalam konteks ini, digitalisasi administrasi menjadi bagian dari peningkatan mutu kelembagaan, bukan sekadar penggunaan aplikasi. Salah satu masalah yang sering muncul di satuan pendidikan adalah belum terkelolanya rekam kompetensi murid secara sistematis. Prestasi akademik, lomba, organisasi, sertifikasi, keterampilan, karya, dan aktivitas pengembangan diri kerap tersebar dalam arsip manual. Akibatnya, madrasah sulit menyajikan profil lulusan secara utuh, sedangkan murid tidak selalu memiliki dokumen portofolio yang mudah dibaca oleh perguruan tinggi, lembaga beamurid, atau dunia kerja.

Studi tentang administrasi pendidikan digital menunjukkan bahwa penggunaan ICT dapat meningkatkan efisiensi, kualitas pengambilan keputusan berbasis data, dan komunikasi



dengan pemangku kepentingan (Liu et al., 2025). Dalam konteks madrasah, sistem informasi manajemen sekolah juga dilaporkan mampu memperbaiki efisiensi administrasi dan transparansi data, walaupun keberhasilannya tetap bergantung pada infrastruktur, literasi digital, dan kepemimpinan institusional (Yuliantari et al., 2025; Hamdanah, 2025). Literatur tentang micro-credential, digital certificate, e-portfolio, dan open badge memberi dasar teoritis bagi pengembangan SKPI digital. Kredensial digital memungkinkan kompetensi didokumentasikan lebih portabel, terstruktur, dan mudah diverifikasi (Ahsan et al., 2023; Maina et al., 2022). Teknologi QR code dan blockchain juga banyak dikembangkan untuk mengurangi risiko pemalsuan dokumen, mempercepat validasi, dan meningkatkan kepercayaan terhadap bukti kompetensi (Noorhizama et al., 2023; Bharati et al., 2024; Cardenas-Quispe & Pacheco, 2025).

Meski demikian, sebagian besar kajian kredensial digital masih berfokus pada pendidikan tinggi, sertifikasi profesional, atau kebutuhan industri. Kajian yang secara spesifik menempatkan SKPI digital dalam ekosistem madrasah masih terbatas. Celah inilah yang membuat pengalaman MA Madania Bantul relevan untuk ditulis sebagai praktik baik, karena inovasi tidak hanya memindahkan arsip ke format digital, tetapi membangun sistem pengakuan kompetensi murid yang terintegrasi dengan budaya prestasi dan layanan madrasah. SKPI Digital Madania dikembangkan sebagai jawaban atas kebutuhan dokumentasi kompetensi murid yang lebih utuh. Melalui integrasi data prestasi, keterampilan, organisasi, sertifikasi, dan verifikasi QR Code, sistem ini diharapkan memperkuat transparansi, mempercepat layanan, dan meningkatkan daya saing lulusan. Artikel ini mendeskripsikan proses pengembangan, implementasi, dan dampak SKPI Digital Madania sebagai inovasi transformasi layanan di madrasah.

Dengan demikian, kebaruan artikel ini tidak terletak pada penggunaan teknologi semata, melainkan pada pemaknaan SKPI digital sebagai instrumen pengakuan kompetensi, portofolio lulusan, dan tata kelola layanan pendidikan berbasis data. Posisi ini penting agar digitalisasi madrasah tidak berhenti pada efisiensi administratif, tetapi bergerak menuju penguatan kualitas lulusan dan akuntabilitas layanan publik pendidikan.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan model studi praktik baik pada pengembangan SKPI Digital Madania di MA Madania Bantul. Data diperoleh melalui observasi penggunaan sistem, telaah dokumen layanan, wawancara dengan pihak madrasah, serta penelusuran fitur yang berkaitan dengan pendataan prestasi, verifikasi dokumen, dan layanan kompetensi murid. Analisis dilakukan secara tematik dengan mengelompokkan data ke dalam tiga fokus, yaitu proses pengembangan sistem, pola implementasi layanan, dan dampak SKPI Digital terhadap tata kelola administrasi serta daya saing lulusan. Validasi dilakukan melalui perbandingan data observasi, dokumen, dan keterangan pengguna agar deskripsi praktik baik tidak berhenti sebagai klaim normatif.

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa SKPI Digital Madania berfungsi sebagai sistem integrasi data kompetensi murid, bukan sekadar format dokumen digital. Bukti tampak pada penggabungan data prestasi akademik, kegiatan organisasi, sertifikasi, keterampilan, dan aktivitas pengembangan diri ke dalam satu layanan. Interpretasinya, sistem ini menggeser dokumentasi prestasi dari arsip terpisah menuju rekam kompetensi yang lebih terstruktur. Klaim yang dapat ditarik adalah bahwa SKPI Digital memperkuat akuntabilitas pengakuan kompetensi lulusan.

Fitur verifikasi berbasis QR Code menjadi temuan penting karena menghubungkan dokumen administrasi dengan prinsip transparansi layanan. Bukti ini menunjukkan bahwa pihak luar dapat memeriksa keaslian dokumen secara lebih cepat. Interpretasinya, verifikasi digital tidak hanya mempercepat pelayanan, tetapi juga mengurangi risiko pemalsuan dan meningkatkan kepercayaan terhadap dokumen madrasah. Dengan demikian, SKPI Digital dapat dipahami sebagai inovasi tata kelola, bukan hanya inovasi teknis.

Dampak implementasi terlihat pada perubahan budaya dokumentasi warga madrasah. Guru, wali kelas, operator, dan murid terdorong untuk lebih disiplin mengarsipkan capaian

kompetensi. Klaim utama hasil penelitian adalah bahwa SKPI Digital Madania memberi nilai tambah bagi lulusan karena menyediakan portofolio yang lebih mudah diverifikasi dan lebih komunikatif bagi kebutuhan pendidikan lanjut maupun dunia kerja.

Analisis Kebutuhan dan Identifikasi Masalah

Tahap awal pengembangan SKPI Digital Madania dilakukan melalui analisis kebutuhan yang melibatkan kepala madrasah, guru, wali kelas, tenaga administrasi, murid, dan alumni. Hasil analisis menunjukkan bahwa lebih dari 80% dokumen prestasi murid masih tersimpan dalam bentuk fisik dan belum terdokumentasi secara sistematis. Sebagian murid bahkan kehilangan sertifikat lomba yang pernah diperoleh karena tidak adanya sistem penyimpanan digital yang terintegrasi.

Selain itu, madrasah mengalami kesulitan ketika membutuhkan data prestasi murid untuk kepentingan akreditasi, pelaporan, maupun promosi kelembagaan. Pengumpulan data harus dilakukan secara manual sehingga memerlukan waktu yang relatif lama. Temuan tersebut menunjukkan perlunya sistem yang mampu menjadi pusat data kompetensi murid secara terintegrasi.

Arsitektur dan Mekanisme Kerja SKPI Digital

SKPI Digital Madania dikembangkan menggunakan *platform* berbasis *web* yang dapat diakses melalui perangkat komputer maupun telepon pintar. Sistem terdiri atas beberapa komponen utama:

Database Kompetensi

Basis data ini menyimpan seluruh informasi mengenai murid meliputi:

Data identitas

Prestasi akademik

Prestasi nonakademik

Sertifikasi kompetensi

Pengalaman organisasi;

Kegiatan sosial dan keagamaan; serta

Produk kewirausahaan.

Sistem Validasi

Setiap data yang diunggah harus melalui proses validasi oleh wali kelas atau operator sehingga menjamin keakuratan informasi.

Dashboard Monitoring

Dashboard memungkinkan pihak madrasah melakukan pemantauan perkembangan prestasi murid secara *real-time*.

QR Code Verification

Teknologi QR Code menjadi salah satu fitur unggulan yang memungkinkan pengguna memverifikasi keaslian dokumen secara cepat.

Implementasi dalam Ekosistem Madrasah

Keberhasilan inovasi tidak hanya ditentukan oleh kualitas teknologi, tetapi juga kesiapan pengguna. Oleh karena itu implementasi dilakukan melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan seluruh warga madrasah. Tahapan implementasi meliputi:

Tahap 1: Sosialisasi – Guru, murid, dan orang tua diberikan pemahaman mengenai manfaat dan mekanisme penggunaan sistem.

Tahap 2: Pelatihan – Pelatihan dilakukan secara bertahap untuk meningkatkan kemampuan pengguna dalam mengoperasikan sistem.

Tahap 3: Uji Coba – Sistem diuji menggunakan data murid kelas XII sebagai *pilot project*.

Tahap 4: Evaluasi – Masukan dari pengguna digunakan untuk menyempurnakan fitur dan antarmuka sistem.

Tahap 5: Implementasi Penuh – Setelah dinyatakan layak, sistem diterapkan pada seluruh murid MA Madania Bantul.

SKPI Digital Madania dalam Perspektif Transformasi Digital Pendidikan

Transformasi digital dalam pendidikan tidak hanya dimaknai sebagai penggunaan perangkat teknologi, tetapi merupakan proses perubahan budaya organisasi, tata kelola, dan pola layanan yang berorientasi pada pemanfaatan teknologi untuk menciptakan nilai tambah bagi pengguna layanan pendidikan. Menurut Nashrullah et al. (2024), transformasi digital pendidikan mencakup perubahan sistemik yang melibatkan aspek kepemimpinan, infrastruktur, sumber daya manusia, serta inovasi layanan.

Dalam konteks tersebut, SKPI Digital Madania tidak sekadar berfungsi sebagai aplikasi administrasi, tetapi juga menjadi instrumen transformasi tata kelola data murid.

Sistem ini mengubah paradigma pengelolaan prestasi yang sebelumnya bersifat administratif menjadi pengelolaan berbasis data (*data-driven management*). Seluruh informasi mengenai kompetensi murid terdokumentasikan secara digital dan dapat dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam pembinaan murid.

Keberadaan SKPI Digital juga menunjukkan pergeseran layanan dari model konvensional menuju model layanan digital yang lebih responsif, efisien, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna. Hal ini sejalan dengan konsep *smart education* yang menekankan pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan kualitas layanan pendidikan secara menyeluruh.

Dari perspektif manajemen pendidikan, SKPI Digital merupakan implementasi prinsip *good governance* dalam pengelolaan data murid. Transparansi, akuntabilitas, efektivitas, dan kemudahan akses menjadi nilai utama yang dikembangkan melalui sistem ini. Dengan demikian, SKPI Digital tidak hanya menghasilkan inovasi teknis, tetapi juga mendorong perubahan budaya kerja di lingkungan madrasah.

Penguatan Profil Lulusan melalui Portofolio Kompetensi Digital

Salah satu tantangan pendidikan abad ke-21 adalah bagaimana mendokumentasikan kompetensi murid secara komprehensif. Selama ini, rapor dan ijazah lebih banyak menampilkan capaian akademik, sementara kompetensi nonakademik sering kali belum terdokumentasikan secara optimal. Padahal, berbagai penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan individu dalam pendidikan tinggi maupun dunia kerja tidak hanya ditentukan oleh kemampuan akademik, tetapi juga dipengaruhi oleh *soft skills*, kepemimpinan, kemampuan komunikasi, kolaborasi, kreativitas, dan kemampuan beradaptasi.

Melalui SKPI Digital Madania, berbagai kompetensi tersebut dapat direkam dan disajikan dalam bentuk portofolio digital yang terstruktur. Portofolio ini memuat informasi mengenai:

Prestasi akademik;

Prestasi nonakademik;

Keaktifan organisasi;

Pengalaman kepemimpinan;

Kegiatan sosial dan kemasyarakatan;

Kegiatan keagamaan

Keberadaan portofolio digital memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai karakteristik lulusan. Perguruan tinggi maupun dunia kerja dapat memperoleh informasi yang lebih lengkap dibandingkan hanya melihat nilai akademik semata. Dalam perspektif pendidikan Islam, pengembangan portofolio kompetensi juga selaras dengan tujuan pendidikan yang menekankan keseimbangan antara aspek intelektual, spiritual, sosial, dan keterampilan hidup. Oleh karena itu, SKPI Digital menjadi instrumen yang mampu merepresentasikan profil lulusan secara holistik.

Analisis Dampak terhadap Budaya Prestasi Murid

Implementasi SKPI Digital tidak hanya menghasilkan perubahan administratif, tetapi juga memengaruhi budaya belajar dan budaya prestasi di lingkungan madrasah. Sebelum sistem diterapkan, sebagian murid memandang prestasi hanya sebagai aktivitas tambahan yang tidak memiliki dokumentasi jangka panjang. Namun setelah setiap capaian dapat dicatat dan ditampilkan dalam SKPI Digital, muncul kesadaran baru bahwa setiap kegiatan positif memiliki nilai dan kontribusi terhadap profil kompetensi mereka.

Fenomena ini menunjukkan adanya perubahan motivasi intrinsik murid. Mereka menjadi lebih terdorong untuk mengikuti berbagai kegiatan pengembangan diri karena hasil yang diperoleh terdokumentasikan secara resmi dan dapat dimanfaatkan pada masa depan. Guru juga merasakan perubahan positif dalam proses pembinaan. Dokumentasi yang sistematis memudahkan guru dalam memantau perkembangan murid dan memberikan apresiasi terhadap capaian yang telah diraih. Budaya prestasi yang terbentuk melalui sistem ini sejalan dengan konsep *continuous improvement* dalam pendidikan, yaitu upaya berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas diri melalui pencapaian yang terdokumentasikan dan terukur.

Kontribusi SKPI Digital terhadap Penguatan Literasi Digital

Literasi digital merupakan salah satu kompetensi utama yang harus dimiliki murid pada abad ke-21. UNESCO (2023) menegaskan bahwa literasi digital tidak hanya mencakup kemampuan menggunakan teknologi, tetapi juga kemampuan mengelola, memverifikasi, dan memanfaatkan informasi secara efektif. Implementasi SKPI Digital memberikan ruang bagi murid untuk mengembangkan berbagai aspek literasi digital. Dalam proses penggunaan sistem, murid belajar melakukan unggah dokumen, mengelola data pribadi, melakukan validasi informasi, serta memahami pentingnya keamanan data digital.

Selain itu, guru dan tenaga kependidikan juga mengalami peningkatan kapasitas dalam penggunaan teknologi informasi. Kegiatan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan yang dilakukan selama implementasi berkontribusi terhadap peningkatan kompetensi digital seluruh warga madrasah. Dengan demikian, SKPI Digital tidak hanya menghasilkan inovasi layanan administrasi, tetapi juga menjadi media pembelajaran literasi digital yang kontekstual dan berkelanjutan.

Analisis Keberhasilan Inovasi Berdasarkan Teori Diffusion of Innovation

Menurut Rogers dalam teori *Diffusion of Innovation*, keberhasilan suatu inovasi dipengaruhi oleh lima karakteristik utama, yaitu *relative advantage*, *compatibility*, *complexity*, *trialability*, dan *observability*. Berdasarkan teori tersebut, keberhasilan implementasi SKPI Digital Madania dapat dijelaskan sebagai berikut:

Relative Advantage: SKPI Digital menawarkan manfaat yang jauh lebih besar dibandingkan sistem manual. Pengguna memperoleh kemudahan akses, efisiensi waktu, dan keamanan data yang lebih baik.

Compatibility: Sistem dikembangkan sesuai kebutuhan madrasah sehingga kompatibel dengan budaya kerja dan mekanisme administrasi yang telah berjalan.

Complexity: Antarmuka yang sederhana membuat pengguna mudah memahami cara kerja sistem sehingga hambatan teknis dapat diminimalkan.

Trialability: Madrasah melakukan uji coba sebelum implementasi penuh sehingga pengguna memiliki kesempatan untuk beradaptasi.

Observability: Manfaat sistem dapat diamati secara langsung melalui peningkatan efisiensi layanan, ketersediaan data, dan kemudahan verifikasi dokumen.

Kelima faktor tersebut menjadi alasan mengapa SKPI Digital dapat diterima dengan baik oleh seluruh warga madrasah.

SKPI Digital sebagai Model Praktik Baik Transformasi Madrasah

Transformasi digital di madrasah sering kali menghadapi berbagai kendala seperti keterbatasan sumber daya, rendahnya literasi digital, dan resistensi terhadap perubahan. Namun pengalaman MA Madania Bantul menunjukkan bahwa inovasi dapat berkembang apabila didukung oleh kepemimpinan yang visioner dan budaya organisasi yang adaptif. SKPI Digital merupakan contoh praktik baik (*best practice*) yang menunjukkan bahwa transformasi digital tidak harus dimulai dari sistem yang kompleks dan mahal. Inovasi dapat lahir dari kebutuhan nyata yang dihadapi lembaga pendidikan.

Model pengembangan yang digunakan dalam SKPI Digital memiliki beberapa karakteristik penting:

Berbasis kebutuhan pengguna;
Mengutamakan kebermanfaatan;
Mudah dioperasikan;

Berkelanjutan; serta

Mudah direplikasi.

Karakteristik tersebut menjadikan SKPI Digital berpotensi menjadi model nasional dalam pengembangan layanan pengakuan kompetensi murid pada jenjang madrasah.

Implikasi Kebijakan dan Pengembangan Masa Depan

Keberhasilan implementasi SKPI Digital memberikan implikasi penting bagi pengembangan kebijakan pendidikan madrasah di Indonesia. Pertama, diperlukan penguatan regulasi mengenai dokumentasi kompetensi murid berbasis digital pada jenjang pendidikan menengah. Pengakuan kompetensi tidak seharusnya hanya berfokus pada aspek akademik, tetapi juga mencakup capaian nonakademik yang relevan dengan kebutuhan abad ke-21. Kedua, pemerintah perlu mendorong integrasi sistem pengelolaan kompetensi murid dengan *platform* nasional seperti EMIS, Simpatika, maupun sistem informasi pendidikan lainnya.

Ketiga, pengembangan SKPI Digital dapat diarahkan menjadi bagian dari ekosistem digital madrasah yang terintegrasi dengan layanan alumni, *tracer study*, dan sistem pengembangan karier. Keempat, model ini berpotensi mendukung implementasi kebijakan Merdeka Belajar dan Transformasi Digital Madrasah karena memberikan ruang yang lebih luas bagi pengakuan capaian belajar murid secara autentik. Dalam jangka panjang, SKPI Digital tidak hanya menjadi dokumen pendamping ijazah, tetapi dapat berkembang menjadi *digital competency passport* yang merekam perjalanan kompetensi murid sejak masuk hingga menjadi alumni.

Dampak terhadap Peningkatan Mutu Layanan Pendidikan

Implementasi SKPI Digital Madania menghasilkan berbagai perubahan positif:

Efisiensi Administrasi: Proses pendataan yang sebelumnya memerlukan waktu berhari-hari kini dapat dilakukan dalam hitungan menit.

Transparansi Data: Seluruh informasi tersimpan dalam sistem sehingga mudah ditelusuri dan diverifikasi.

Akuntabilitas Layanan: Keberadaan *QR Code* meningkatkan tingkat kepercayaan terhadap keaslian dokumen.

Penguatan Budaya Data: Madrasah mulai menerapkan pengambilan keputusan berbasis data prestasi murid.

Dampak terhadap Daya Saing Lulusan

Daya saing lulusan merupakan kemampuan individu untuk bersaing dalam memperoleh kesempatan pendidikan maupun pekerjaan. SKPI Digital berkontribusi melalui beberapa aspek:

a. Portofolio Kompetensi yang Komprehensif: Lulusan memiliki rekam jejak yang lebih lengkap dibandingkan hanya mengandalkan ijazah dan rapor.

b. Peningkatan Kepercayaan Perguruan Tinggi: Dokumen yang terverifikasi memberikan nilai tambah dalam proses seleksi.

c. Dukungan terhadap Dunia Kerja: Informasi kompetensi yang tersaji memudahkan pemberi kerja mengenali potensi lulusan.

d. Penguatan *Personal Branding*: Setiap lulusan memiliki identitas digital yang mencerminkan kemampuan dan prestasi yang dimiliki.

Analisis Kebaruan (Novelty)

Kebaruan SKPI Digital Madania terletak pada integrasi tiga dimensi utama:

Pertama: *Digital Competency Portfolio* – Mengintegrasikan seluruh kompetensi murid dalam satu sistem.

Kedua: *Smart Verification System* – Memanfaatkan *QR Code* sebagai mekanisme autentikasi.

Ketiga: *Sustainable Student Achievement Database* – Membangun basis data prestasi yang tetap dapat diakses setelah murid lulus. Model ini belum banyak diterapkan pada jenjang madrasah sehingga memiliki nilai inovasi yang tinggi.

Potensi Replikasi dan Keberlanjutan

Salah satu indikator keberhasilan inovasi adalah kemampuan untuk direplikasi. SKPI Digital Madania memiliki beberapa keunggulan:

**Tidak memerlukan perangkat mahal;
Mudah diadaptasi;
Berbasis kebutuhan madrasah; serta**

Mendukung program transformasi digital Kementerian Agama.

Ke depan, sistem ini berpotensi dikembangkan menjadi integrasi dengan EMIS Madrasah, aplikasi alumni, *platform* perguruan tinggi, serta sistem *tracer study*.

Diskusi

SKPI Digital Madania menunjukkan bahwa transformasi digital madrasah tidak harus selalu dimulai dari pembelajaran daring. Administrasi pengakuan kompetensi juga merupakan area strategis karena menyangkut rekam jejak murid dan nilai tambah lulusan. Secara konseptual, SKPI Digital memperluas makna prestasi. Murid tidak hanya dinilai dari rapor dan ijazah, tetapi juga dari kegiatan, sertifikasi, organisasi, dan keterampilan yang sering kali tercecer dalam arsip manual. Ini penting karena tuntutan pendidikan lanjut dan dunia kerja semakin menilai portofolio kompetensi.

Fitur QR Code memperkuat aspek trust. Dalam layanan administrasi konvensional, verifikasi dokumen sering lambat dan bergantung pada kontak manual. Dengan verifikasi digital, madrasah dapat meningkatkan transparansi sekaligus mengurangi risiko pemalsuan. Namun, keberhasilan sistem tidak hanya ditentukan oleh fitur teknologi. Tantangan terbesarnya justru pada disiplin input data, validasi prestasi, literasi digital guru dan operator, serta keberlanjutan pemeliharaan sistem. Tanpa tata kelola data yang jelas, SKPI Digital berisiko menjadi arsip digital yang tidak mutakhir.

Dari sisi inovasi layanan, artikel ini kuat karena menunjukkan hubungan antara digitalisasi administrasi dan daya saing lulusan. Akan tetapi, klaim dampak terhadap daya saing sebaiknya dibaca sebagai potensi yang perlu diuji lebih lanjut, misalnya melalui pelacakan alumni atau penggunaan SKPI dalam pendaftaran pendidikan lanjut. Dengan demikian, SKPI Digital Madania dapat diposisikan sebagai model praktik baik yang layak direplikasi dengan syarat: ada standar data, prosedur validasi, pelatihan pengguna, perlindungan data pribadi, dan evaluasi berkala terhadap manfaat layanan bagi murid.

Simpulan

SKPI Digital Madania merupakan inovasi layanan yang mengintegrasikan dokumentasi kompetensi murid, verifikasi digital, dan portofolio lulusan dalam satu sistem. Inovasi ini memperkuat efisiensi administrasi, transparansi dokumen, budaya pencatatan prestasi, dan potensi daya saing lulusan madrasah. Keberlanjutan sistem memerlukan tata kelola data yang disiplin, validasi prestasi, perlindungan data pribadi, pelatihan pengguna, dan evaluasi dampak terhadap alumni. Dengan prasyarat tersebut, model SKPI Digital berpotensi direplikasi oleh madrasah lain.

Referensi

- Ahsan, K., Akbar, S., Kam, B., & Abdulrahman, M. (2023). Implementation of micro-credentials in higher education: A systematic literature review. *Education and Information Technologies*, 28, 13505-13540. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11739-z>
- Aisy, Z. I. R., Dewi, D. A., & Hayat, R. S. (2023). Transformasi pendidikan dalam meningkatkan literasi digital bagi pendidik dan pelajar di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(3), 195–204.
- Alowais, M., Rudd, G., Besa, V., Nazar, H., Shah, T., & Tolley, C. (2023). Digital literacy in undergraduate pharmacy education: a scoping review. *Journal of the American Medical Informatics Association: JAMIA*, 31, 732–745. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocad223>
- Arifin, Z. (2022). *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, dan Prosedur*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Aydınlar, A., Mavi, A., Kütükçü, E., Kırımlı, E., Alis, D., Akın, A., & Altıntaş, L. (2024). Awareness and level of digital literacy among students receiving health-based education. *BMC Medical Education*, 24. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05025-w>

- Bharati, R., Jaiswal, D., Jadhav, P., Patil, P., Joshi, S., Lashkare, V., Patil, H. P., & Ahire, P. G. (2024). Document Generation and Validation using Blockchain. 2024 8th International Conference on Computing, Communication, Control and Automation (ICCUBEA), 1-5. <https://doi.org/10.1109/iccubea61740.2024.10774827>
- Buchem, I., Schmid, F., & Ermel, A. (2025). Competency Recognition in AI Education: Investigating Higher Education Students Perceptions of Open Educational Badges Using Technology-Acceptance Model. *Ubiquity Proceedings*. <https://doi.org/10.5334/uproc.198>
- Cardenas-Quispe, M. A., & Pacheco, A. (2025). Blockchain ensuring academic integrity with a degree verification prototype. *Scientific Reports*, 15. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-93913-6>
- Fitriani, N., & Hidayat, T. (2024). Pengembangan sistem informasi pendidikan berbasis digital untuk meningkatkan efektivitas layanan sekolah. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 26(1), 45–58.
- Ghonim, A., & Corpuz, I. (2021). Moving Toward A Digital Competency-based Approach in Applied Education: Developing a System Supported by Blockchain to Enhance Competency-Based Credentials. *International Journal of Higher Education*. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v10n5p33>
- Hamdanah, H. (2025). Digital Islamic Education Management: Elementary School Principals Strategies in Technology-Based Learning and Administration Transformation. *Auladuna: Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*. <https://doi.org/10.62097/ad.v7i02.2713>
- Huang, Z., Li, Z., Wang, L., & Liu, H. (2025). Digital education for graduate students: literacy and skills development —A case study of non-linear control systems course. *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1601717>
- Jaelani, M. N. G., Zulfritra, & Prapantja, Y. (2025). Transformasi digital pendidikan dasar dan kesenjangan layanan di Indonesia: Systematic literature review terhadap kebijakan dan implementasi. *EduTech*, 24(2), 120–138.
- Judijanto, L., Mata, R., & Putra, H. R. F. (2024). Transformasi digital di dunia pendidikan: Integrasi teknologi dalam kurikulum sekolah. *Jurnal Ilmiah Edukatif*, 11(1), 1–12.
- Katsamba, D. (2024). Enhancing graduate employability through workintegrated learning: A multi-faceted analysis of student competencies, teaching approaches, and the impact of digital literacy. *Journal of Administrative and Business Studies*. <https://doi.org/10.20474/jabs-10.4.6>
- Kementerian Agama Republik Indonesia. (2020). Keputusan Menteri Agama Nomor 184 Tahun 2019 tentang Pedoman Implementasi Kurikulum pada Madrasah. Jakarta: Kementerian Agama RI.
- Kementerian Agama Republik Indonesia. (2024). Transformasi Digital Madrasah dalam Penguatan Layanan Pendidikan Berbasis Teknologi Informasi. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, & Teknologi Republik Indonesia. (2022). Peta Jalan Pendidikan Indonesia 2020–2035. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Khan, N., Sarwar, A., Chen, T., & Khan, S. (2022). Connecting digital literacy in higher education to the 21st century workforce. *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal*. <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2022.14.004>
- Liu, T., Luo, Y., Pang, P., & Kan, H. Y. (2025). Exploring the Impact of Information and Communication Technology on Educational Administration: A Systematic Scoping Review. *Education Sciences*. <https://doi.org/10.3390/educsci15091114>
- Maina, M., Ortiz, L. G., Mancini, F., & Melo, M. M. (2022). A micro-credentialing methodology for improved recognition of HE employability skills. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00315-5>
- Mogas, J., Álvarez, A. M. C., & Pazos-Justo, C. (2023). The Contribution of Digital Portfolios to Higher Education Students Autonomy and Digital Competence. *Education Sciences*. <https://doi.org/10.3390/educsci13080829>

- Moleong, L. J. (2023). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Munthe, M. Z., Putri, D., & Jupriaman. (2024). Transformasi digital dalam pendidikan MI/SD. *Tarbiyah bil Qalam: Jurnal Pendidikan Agama dan Sains*, 8(1), 35–45.
- Nashrullah, M., Rahman, S., Majid, A., Hariyati, N., & Budiyanto. (2024). Transformasi digital dalam pendidikan Indonesia: Analisis kebijakan dan implikasinya terhadap kualitas pembelajaran. *Mudir: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 7(1), 1–13.
- Nashrullah, M., Rahman, S., Majid, A., Hariyati, N., & Purwoko, B. (2024). Implementasi transformasi digital di sekolah melalui kepemimpinan transformasional. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia*, 5(1), 90–101.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- Prasetyo, B., & Trisyanti, U. (2022). Revolusi Industri 4.0 dan tantangan perubahan sosial. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 7(2), 22–33.
- Republik Indonesia. (2003). Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Sofiani, I. K., Basir, A., Eliza, F., & Juliana, V. (2025). Transformasi pendidikan Indonesia–Malaysia di era digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(2), 1450–1462.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Suryadi, A. (2023). Manajemen data pendidikan berbasis teknologi informasi dalam mendukung tata kelola sekolah modern. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 30(1), 15–27.
- UNESCO. (2023). *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education – A Tool on Whose Terms?* Paris: UNESCO Publishing.
- Vierke, I. M. L., Syarief, R., Fahmi, I., & Sailah, I. (2024). Analisis struktural interpretatif untuk merancang transformasi digital pendidikan tinggi di Indonesia. *Equilibrium: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 1–15.
- World Economic Forum. (2023). *The Future of Jobs Report 2023*. Geneva: World Economic Forum.
- Yusuf, M. (2021). *Manajemen Pendidikan Berbasis Teknologi Informasi*. Jakarta: Kencana.
- Zubaidah, S. (2022). Keterampilan abad ke-21: Keterampilan yang diajarkan melalui pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 12(1), 1–17.