

Pemberdayaan Pesantren Melalui Digitalisasi Keuangan Berbasis *Smart Card* Di Pesantren Modern Nusa Sidoarjo

Nafisatuz Zainiyah¹, Chabib Musthofa²

^{1,2} Program Studi Pengembangan Masyarakat Islam, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

e-mail: nafisatuzzainiyah@gmail.com¹, chabib.musthofa@uinsby.ac.id²

Abstrak

Digitalisasi keuangan di lingkungan pesantren menjadi kebutuhan krusial untuk meningkatkan efisiensi dan pengawasan transaksi santri. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penerapan sistem *smart card* dalam pengelolaan transaksi santri di Pondok Pesantren NUSA (Siti Nur Saadah). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Adapun data yang dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi yang melibatkan pengelola keuangan, pengurus, dan santri. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem *smart card* terbukti efektif dalam menciptakan ekosistem transaksi yang terintegrasi dan terkontrol. Efektivitas ini ditunjukkan dalam tiga indikator utama, yakni: (1) kemudahan operasional melalui pencatatan transaksi otomatis pada *database* santri, (2) peningkatan pengawasan finansial melalui skema pembatasan pengeluaran harian, dan (3) transparansi pengelolaan dana antara pihak pesantren dan orang tua. Selain meningkatkan efisiensi, penerapannya turut mendukung pemberdayaan masyarakat pesantren melalui peningkatan literasi keuangan mandiri bagi santri dan penguatan kapasitas digital bagi pengelola unit usaha pesantren. Meskipun terbukti efektif, optimalisasi sistem ini masih dihadapkan pada kendala teknis seperti keterbatasan perangkat pemindai dan ketergantungan pada stabilitas koneksi jaringan internal. Secara keseluruhan, digitalisasi berbasis *smart card* berhasil mentransformasi tata Kelola keuangan pesantren menjadi lebih akuntabel dan aman dari resiko kehilangan uang tunai, serta memperkuat kemandirian tata Kelola lembaga.

Kata Kunci: *Digitalisasi Keuangan; Smart Card; Transaksi Santri; Pemberdayaan Lembaga; Pesantren Modern*

Abstract

Financial digitalization within Islamic boarding schools (*pesantren*) has become a crucial necessity to enhance operational efficiency, transparency, and transaction oversight. This study aimed to evaluate the effectiveness of implementing a smart card system for managing student transactions and to explore its contribution to institutional empowerment at Pondok Pesantren NUSA (Siti Nur Saadah). A descriptive qualitative approach was employed in this

research. Data were collected through in-depth interviews, field observations, and documentary analysis involving financial managers, administrators, students, and parents. The findings indicate that the smart card system is highly effective in establishing an integrated, transparent, and well-controlled transaction ecosystem. This effectiveness is evidenced by three key indicators: (1) seamless operations driven by automated transaction logging within the student database, (2) heightened financial control enforced through daily spending limits, and (3) complete transparency of fund management accessible to parents. Beyond operational speed, this digital transition empowers the institution by cultivating financial literacy among students and upskilling operators in digital management. Despite these successes, system optimization faces technical vulnerabilities, particularly hardware dependency and internal network instability. Overall, smart card-based digitalization successfully transforms pesantren financial governance into a more accountable system while strengthening institutional autonomy.

Keywords: *Financial Digitalization; Smart Card; Student Transactions; Institutional Empowerment; Pesantren.*

LATAR BELAKANG

Pondok pesantren merupakan salah satu lembaga pendidikan Islam yang memiliki kedudukan penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Keberadaan pesantren tidak hanya berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan keagamaan, tetapi juga mencakup fungsi sosial, dakwah, serta pemberdayaan masyarakat. (Subekti & Fauzi, 2018) menunjukkan bahwa pesantren memiliki peran dalam pemberdayaan masyarakat melalui bidang pendidikan, sosial, dan dakwah, sehingga keberadaannya memiliki keterkaitan erat dengan kehidupan masyarakat di sekitarnya. Dalam perkembangannya, pesantren terus beradaptasi dengan perubahan sosial dan tuntutan zaman, termasuk dalam aspek pengelolaan kelembagaan. Perubahan tersebut mendorong pesantren untuk tidak hanya mempertahankan fungsi tradisional, tetapi juga mengembangkan kapasitas kelembagaan agar mampu menjalankan berbagai aktivitas secara lebih terorganisir dan berkelanjutan. (Abdullah & Muawwaroh, 2024) menjelaskan bahwa pesantren sebagai institusi sosial-keagamaan perlu merespons perkembangan modernitas dengan tetap mempertahankan nilai-nilai yang menjadi karakteristiknya. Dengan demikian, kemampuan pesantren dalam mengembangkan kapasitas kelembagaan menjadi penting untuk menjaga keberlanjutan perannya di tengah perubahan masyarakat.

Perkembangan teknologi digital dan perubahan sosial yang semakin cepat menuntut pesantren untuk melakukan penyesuaian dalam penyelenggaraan dan pengelolaan kelembagaannya. Memasuki era *Society 5.0*, pemanfaatan teknologi tidak lagi terbatas pada sektor ekonomi dan industri, tetapi juga telah menjadi bagian dari pengembangan lembaga pendidikan, termasuk pesantren. Digitalisasi dapat menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan pesantren sekaligus memperluas kemampuan lembaga dalam memberikan pelayanan kepada para pemangku kepentingannya. (Haris, 2023) menunjukkan bahwa digitalisasi pesantren menjadi kebutuhan penting dalam

menghadapi perkembangan *Society 5.0*, yang ditandai dengan pemanfaatan teknologi dalam berbagai aktivitas pesantren, seperti pengelolaan administrasi, penyediaan sarana teknologi informasi, pengembangan literasi digital, serta pemanfaatan media digital sebagai sarana komunikasi dan pelayanan Sementara itu, (Sumiyati & Aini, 2025) menunjukkan bahwa digitalisasi sistem informasi dapat menjadi upaya untuk mengatasi pengelolaan pesantren yang masih dilakukan secara manual serta mendorong terciptanya sistem pengelolaan yang lebih terintegrasi. Hal tersebut menunjukkan bahwa transformasi digital dalam pesantren tidak hanya berkaitan dengan penggunaan teknologi, tetapi juga dengan perubahan cara lembaga mengelola berbagai aktivitas kelebagaannya.

Pemanfaatan teknologi selanjutnya berkembang pada aspek manajemen kelembagaan pesantren, tidak terbatas pada aktivitas pendidikan. Integrasi teknologi dalam manajemen pesantren dapat mendukung pengelolaan administrasi, penyimpanan data, pelayanan kepada pemangku kepentingan, hingga pengelolaan keuangan secara lebih terstruktur. (Ramadan et al., 2026) menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam manajemen pesantren berpotensi meningkatkan efisiensi administrasi, transparansi keuangan, dan kualitas layanan kelembagaan. Sementara itu, (Ulfiyah et al., 2022) menemukan bahwa digitalisasi administrasi pesantren dapat mendukung efisiensi dan akuntabilitas tata kelola, terutama melalui perubahan dari sistem administrasi manual menuju pengelolaan berbasis digital. Meskipun demikian, proses tersebut masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan infrastruktur, kompetensi sumber daya manusia, literasi digital, dan adaptasi terhadap perubahan sistem. Oleh karena itu, digitalisasi manajemen pesantren tidak hanya membutuhkan ketersediaan teknologi, tetapi juga kesiapan sumber daya manusia dan kelembagaan untuk mengoptimalkan pemanfaatannya.

Penguatan tata kelola pesantren tidak terlepas dari kebutuhan akan sistem keuangan yang mampu menjamin ketertiban pencatatan, ketepatan informasi, serta keterbukaan dalam setiap transaksi. (Zahirah & Suhaedi, 2025) menjelaskan bahwa optimalisasi manajemen dan pelaporan keuangan menjadi bagian penting dalam memperkuat akuntabilitas dan transparansi pada lembaga pesantren. Kebutuhan tersebut semakin relevan ketika aktivitas keuangan semakin kompleks dan melibatkan banyak pihak, termasuk pengelola, santri, dan wali santri. (Rosyidah et al., 2024) menemukan bahwa penerapan sistem informasi keuangan di lingkungan pesantren dapat meningkatkan efisiensi pencatatan dan ketepatan laporan sekaligus mendukung transparansi pengelolaan dana. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa pemanfaatan sistem informasi dapat menjadi bagian dari upaya membangun tata kelola keuangan yang lebih tertib, transparan, dan mudah diawasi.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif untuk memperoleh pemahaman mengenai penerapan sistem *smart card* dalam digitalisasi pengelolaan keuangan pesantren. Pendekatan ini dipilih karena penelitian diarahkan untuk memahami fenomena berdasarkan pengalaman, praktik, dan pandangan pihak-pihak yang terlibat secara langsung dalam penggunaan sistem transaksi digital. Penelitian kualitatif deskriptif memungkinkan penelitian menggambarkan kondisi empiris terkait mekanisme

transaksi, penggunaan kartu, serta faktor yang mendukung dan menghambat penerapannya di lingkungan pesantren. Dalam prosesnya, peneliti berperan sebagai instrumen utama yang berinteraksi langsung dengan sumber data untuk memperoleh informasi berdasarkan pengalaman dan keterangan informan. Pendekatan serupa digunakan oleh (Shabir et al., 2026) dalam mengkaji penggunaan kartu digital santri melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Penelitian dilaksanakan di Pondok Pesantren Modern Nusa (Siti Nur Sa'adah), Kabupaten Sidoarjo. Fokus penelitian diarahkan pada penerapan *smart card* dalam aktivitas transaksi, pengelolaan sistem oleh pengurus atau operator, serta manfaat dan kendala yang muncul selama penerapannya. Informan ditentukan secara *purposive* berdasarkan keterlibatan, pengetahuan, dan pengalaman terhadap sistem yang diteliti. Informan dipilih dari pihak yang terlibat secara langsung dalam pengelolaan maupun penggunaan *smart card*, sehingga informan yang diperoleh dapat menggambarkan penerapan sistem dari berbagai perspektif.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan dengan mengamati proses transaksi santri menggunakan *smart card*, meliputi pemindaian kartu, pengoperasian perangkat, dan pencatatan transaksi dalam sistem. Wawancara semi-terstruktur digunakan untuk menggali informasi mengenai mekanisme transaksi serta pengalaman pihak yang terlibat dalam penerapan sistem. Dokumentasi digunakan sebagai data pelengkap untuk memperkuat temuan observasi dan wawancara. Dokumentasi penelitian mencakup aktivitas pengumpulan data dan proses wawancara dengan pihak pesantren. Ketiga teknik tersebut digunakan secara komplementer untuk memperoleh informasi yang lebih utuh dan memeriksa kesesuaian dari berbagai sumber.



Gambar 1. Dokumentasi koordinasi penelitian dengan pengasuh Pondok Pesantren Modern NUSA

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara deskriptif melalui tahap kondensasi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Proses analisis tersebut mengacu pada model analisis data interaktif (Miles et al., 2014). Model analisis serupa digunakan oleh (Lukman et al., 2024) dalam penelitian kualitatif dengan tahapan kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Keabsahan data diperiksa melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi digunakan untuk meningkatkan kredibilitas data dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari berbagai sumber dan teknik pengumpulan data (Nurfajriani et al., 2024). Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan keterangan dari pihak-pihak yang terlibat dalam pengelolaan dan penggunaan *smart card*. Sementara itu, triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi terhadap fenomena yang sama. Perbandingan tersebut digunakan untuk melihat kesesuaian informasi sekaligus mengidentifikasi perbedaan keterangan antar sumber maupun teknik, sehingga temuan penelitian memiliki dasar informasi yang lebih kuat dan dapat dipertanggungjawabkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

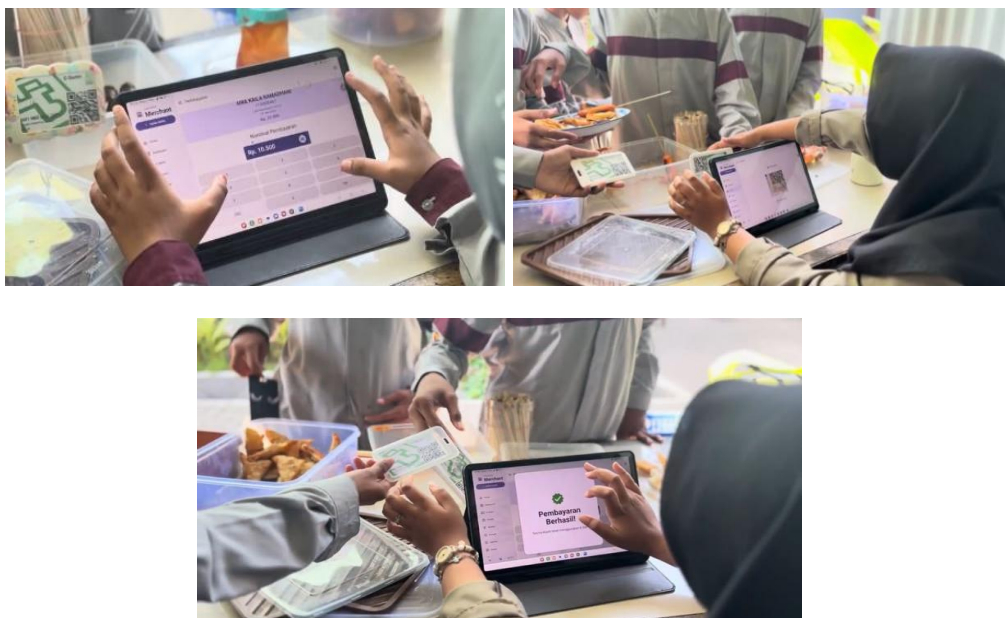
Implementasi *smart card* di Pesantren Modern Nusa merupakan bagian dari penerapan sistem digital dalam pengelolaan transaksi keuangan santri. Setiap santri dibekali kartu yang terhubung dengan sistem basis data pesantren dan digunakan sebagai instrumen pembayaran dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari di lingkungan pesantren. Kartu tersebut tidak hanya berfungsi sebagai pengganti uang tunai, tetapi menjadi media yang menghubungkan aktivitas transaksi dengan informasi saldo santri dalam sistem. Dengan demikian, penerapan *smart card* menunjukkan adanya perubahan mekanisme pengelolaan uang saku dari transaksi berbasis tunai menuju transaksi yang terintegrasi dengan sistem digital.

Perubahan dari sistem manual menuju sistem digital juga ditemukan dalam pengelolaan keuangan santri di pesantren lain. (Rofiki, 2022) menunjukkan bahwa penerapan sistem e-BMS di Pondok Pesantren Miftahul Ulum Panyepren merupakan pengembangan dari pengelolaan keuangan santri yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi sistem digital berbasis aplikasi. Sistem tersebut tidak hanya memudahkan pengelolaan keuangan santri, tetapi juga menjadi bagian dari integrasi sistem informasi dalam lingkungan pesantren.

Tahapan penggunaan *smart card* dimulai dari pengisian saldo uang saku oleh orang tua. Dana yang dialokasikan kemudian dimasukkan ke dalam sistem dan terhubung dengan kartu yang digunakan oleh santri. Melalui mekanisme tersebut, uang saku tidak diberikan secara langsung dalam bentuk uang tunai kepada santri untuk digunakan dalam aktivitas belanja, tetapi ditempatkan dalam bentuk saldo digital. Santri selanjutnya menggunakan kartu tersebut ketika melakukan transaksi di lingkungan pesantren.

Pola serupa juga terlihat pada penerapan kartu digital di Pondok Pesantren Al-Quran Az-Zayadiy. (Mufidah et al., 2024) menunjukkan bahwa kartu digital digunakan sebagai alat pembayaran di kantin pesantren sehingga transaksi yang sebelumnya menggunakan alat tunai dapat dilakukan secara *cashless*. Penggunaan kartu tersebut juga memungkinkan adanya riwayat transaksi yang lebih jelas serta memberikan kemudahan bagi orang tua dan pihak pesantren dalam memantau aktivitas keuangan santri. Hal ini menunjukkan bahwa kartu digital dalam lingkungan pesantren memiliki fungsi yang lebih luas daripada sekedar alat pembayaran karena dapat menjadi bagian dari mekanisme pencatatan dan pemantauan transaksi.

Pada tahap pembayaran, *smart card* di Pesantren Modern NUSA digunakan melalui proses pemindaian kartu pada perangkat yang dioperasikan oleh operator. Setelah kartu terdeteksi oleh sistem, operator memasukkan nominal transaksi sesuai dengan jumlah belanja santri. Sistem kemudian memproses transaksi, mengurangi saldo sesuai dengan nominal belanja, dan memperbarui informasi saldo. Proses tersebut membuat aktivitas pembayaran mengikuti prosedur yang relatif terstruktur karena transaksi tidak hanya melibatkan pembayaran, tetapi juga menghasilkan pembaruan informasi dalam sistem.



Gambar 2. Tahapan transaksi menggunakan *smart card* di Pesantren Modern NUSA

Dokumentasi tersebut memperlihatkan bahwa pembayaran berlangsung melalui beberapa tahapan, mulai dari pemindaian kartu hingga konfirmasi transaksi. Tahapan tersebut memperlihatkan bahwa transaksi dilakukan melalui prosedur yang melibatkan perangkat dan operator secara bersamaan. Setelah kartu dikenali oleh perangkat, nominal pembelian dimasukkan sesuai dengan transaksi yang dilakukan santri. Selanjutnya, saldo akan menyesuaikan dengan jumlah pembayaran dan hasil transaksi dapat diketahui melalui tampilan pada perangkat. Alur tersebut membuat proses pembayaran tidak hanya berakhir pada pertukaran nilai antara santri dan pihak yang melayani transaksi, tetapi juga menghasilkan informasi mengenai penggunaan saldo.

Kondisi tersebut memberikan perubahan pada cara pencatatan aktivitas keuangan santri. Setiap pembayaran menghasilkan perubahan saldo yang tercatat dalam sistem, sehingga informasi mengenai transaksi tidak hanya tersimpan dalam bentuk bukti pembayaran secara langsung. (Asmunin et al., 2022) menunjukkan bahwa pemanfaatan sistem informasi dalam administrasi keuangan santri dapat membantu mengurangi ketergantungan terhadap pencatatan manual serta mendukung pengelolaan data

pembayaran secara lebih terorganisasi. Dalam konteks Pesantren Modern NUSA, fungsi tersebut terlihat pada keterhubungan antara kartu, nominal transaksi, dan saldo yang dimiliki santri.

Selain pencatatan transaksi, sistem yang digunakan juga memungkinkan pengelolaan kondisi ketika saldo santri tidak mencukupi. Berdasarkan hasil pengamatan, santri masih melakukan transaksi meskipun saldo pada kartu berada dalam kondisi minus. Kekurangan tersebut tetap tercatat dalam sistem dan untuk sementara ditanggulangi oleh pihak pengasuh pesantren. Selanjutnya jumlah kekurangan menjadi kewajiban yang harus dipenuhi oleh orang tua pada pengisian saldo berikutnya. Temuan mengenai saldo minus juga memperlihatkan bahwa sistem yang digunakan tidak hanya berorientasi pada kelancaran pembayaran, tetapi turut menyesuaikan mekanisme transaksi dengan kondisi kehidupan santri di lingkungan pesantren. Pengelolaan uang saku dalam konteks ini tidak sepenuhnya diserahkan kepada santri, karena orang tua tetap memiliki keterlibatan melalui pengisian saldo dan penyelesaian kekurangan dana. Pihak pengasuh pun mengambil peran ketika terdapat kebutuhan transaksi yang tidak dapat dipenuhi dari saldo yang tersedia.

Penggunaan *smart card* menempatkan aktivitas pembayaran dalam alur administrasi yang lebih terstruktur karena setiap transaksi berkaitan dengan informasi saldo yang tercatat dalam sistem. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa teknologi tidak hanya digunakan untuk memfasilitasi pembayaran, tetapi juga menjadi bagian dari proses pencatatan keuangan pesantren. (Shiddiq et al., 2024) menunjukkan bahwa pemanfaatan sistem informasi dalam administrasi keuangan pesantren dapat mendukung pengelolaan data secara lebih terorganisasi. Dalam konteks Pesantren Modern NUSA, keterhubungan antara aktivitas pembayaran dan informasi saldo memperlihatkan adanya integrasi antara kegiatan transaksi dengan pencatatan administratif.

Pengorganisasian tersebut juga membuat pengelolaan transaksi bergantung pada ketepatan prosedur yang dijalankan selama penggunaan sistem. Informasi yang dihasilkan dari setiap pembayaran perlu dikelola secara konsisten agar dapat memberikan gambaran yang sesuai dengan kondisi saldo santri. Oleh karena itu, penggunaan teknologi dalam administrasi keuangan tidak hanya berkaitan dengan tersedianya perangkat, tetapi juga dengan keteraturan dalam menjalankan proses yang telah ditetapkan. (Nursyamsi et al., 2025) menunjukkan bahwa penggunaan transaksi digital di lingkungan pesantren berkaitan dengan kesiapan pengguna dalam memahami dan menjalankan sistem. Dalam penelitian ini, kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengorganisasian sistem digital tetap membutuhkan keterlibatan manusia agar fungsi pencatatan dan pengelolaan informasi dapat berjalan sebagaimana mestinya.

Penggunaan *smart card* memberikan kemudahan bagi santri dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari karena pembayaran dapat dilakukan tanpa membawa uang tunai. Saldo yang tersedia pada kartu dapat digunakan dalam transaksi di lingkungan pesantren, sementara aktivitas pembayaran menghasilkan catatan mengenai penggunaan dana. (Shiddiq et al., 2024) menjelaskan bahwa sistem keuangan digital di pesantren dapat mendukung pencatatan transaksi dan pemantauan keuangan santri. Dalam konteks Pesantren Modern NUSA, kemudahan tersebut terlihat dari penggunaan kartu sebagai media pembayaran yang sekaligus terhubung dengan informasi saldo. Di sisi lain,

penggunaan sistem digital menuntut pengguna untuk memahami prosedur yang berlaku. (Nursyamsi et al., 2025) menjelaskan bahwa penggunaan transaksi digital di lingkungan pesantren berkaitan dengan perubahan kebiasaan pembayaran dan membutuhkan pemahaman terhadap sistem yang digunakan. Hal tersebut menunjukkan bahwa keberadaan teknologi perlu diikuti dengan kemampuan pengguna dalam menjalankan prosedur transaksi agar fungsi sistem dapat dimanfaatkan sebagaimana mestinya.

Namun, penggunaan *smart card* tidak sepenuhnya terlepas dari kendala. Salah satu kondisi yang ditemukan di Pesantren Modern NUSA adalah ketika saldo santri tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan tertentu. Dalam kondisi tersebut, transaksi tetap dapat dilakukan sehingga saldo tercatat dalam posisi minus. Kekurangan tersebut kemudian menjadi tanggungan yang perlu diselesaikan melalui pembayaran berikutnya dari orang tua. Adanya kondisi ini memperlihatkan bahwa sistem tidak hanya berfungsi untuk membatasi transaksi berdasarkan saldo, tetapi juga menyediakan pencatatan terhadap kewajiban yang muncul dari penggunaan uang saku. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan teknologi tetap membutuhkan kesiapan pengguna dan pengelola. Pengelola perlu memahami prosedur transaksi dan memastikan pencatatan berjalan sesuai dengan aktivitas pembayaran. (Khadijah et al., 2026) menunjukkan bahwa penggunaan sistem pembayaran elektronik di lingkungan pesantren berkaitan dengan aspek kemudahan, keamanan, dan kesiapan pengguna.

Penggunaan *smart card* di Pesantren Modern NUSA menunjukkan adanya pergeseran dalam tata kelola keuangan santri, dari pengelolaan yang berorientasi pada perpindahan uang menuju pengelolaan yang berbasis informasi. Setiap transaksi tidak berhenti pada proses pembayaran, tetapi menghasilkan informasi mengenai saldo dan penggunaan dana yang tersimpan dalam sistem. Informasi tersebut memiliki nilai administratif karena dapat digunakan sebagai dasar untuk mengetahui aktivitas keuangan santri secara lebih terstruktur. (Zahirah & Suhaedi, 2025) menjelaskan bahwa digitalisasi pengelolaan keuangan pesantren dapat memperkuat transparansi dan akuntabilitas melalui ketersediaan informasi keuangan yang terdokumentasi. Dalam konteks penelitian ini, pencatatan transaksi melalui *smart card* menjadi bagian dari proses membangun pengelolaan keuangan yang tidak hanya berorientasi pada kelancaran pembayaran, tetapi juga pada ketersediaan data sebagai dasar administrasi.

Dari sisi kelembagaan, keberadaan catatan transaksi memberikan dasar informasi dalam pengelolaan administrasi keuangan. Digitalisasi dalam hal ini tidak hanya berkaitan dengan penggantian uang tunai menggunakan kartu, tetapi juga dengan perubahan cara informasi transaksi dicatat dan disimpan. (Rosyidah et al., 2024) menunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi dalam pengelolaan keuangan pesantren berkaitan dengan peningkatan keteraturan dan efektivitas administrasi keuangan. Temuan tersebut memperkuat bahwa teknologi dapat ditempatkan sebagai bagian dari penguatan administrasi kelembagaan.

Meskipun demikian, keberadaan sistem digital belum secara otomatis menjamin tata kelola yang akuntabel. Nilai manfaatnya tetap bergantung pada bagaimana data transaksi dikelola, bagaimana pengelola menjalankan prosedur yang tersedia, serta bagaimana informasi tersebut dimanfaatkan dalam administrasi pesantren. Temuan mengenai saldo

minus dalam penelitian ini memperlihatkan bahwa teknologi tetap membutuhkan aturan dan pengawasan manusia agar pencatatan kewajiban keuangan tidak berhenti sebagai data dalam sistem. Dengan demikian, penguatan tata kelola melalui *smart card* berlangsung melalui hubungan antara teknologi, prosedur administrasi, dan kapasitas pengelola. Perspektif ini menunjukkan bahwa keberhasilan digitalisasi keuangan pesantren tidak cukup diukur dari tersedianya perangkat, tetapi dari sejauh mana teknologi tersebut mampu mendukung pengelolaan keuangan yang tertib, terdokumentasi, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Penerapan *smart card* tidak hanya mengubah mekanisme transaksi, tetapi juga memberikan implikasi terhadap kapasitas kelembagaan pesantren dalam mengelola aktivitas keuangan. Sistem pembayaran *cashless* memungkinkan proses transaksi berlangsung dalam satu sistem sehingga pengelola memiliki informasi yang lebih terstruktur mengenai aktivitas pembayaran santri. (Anwar, 2023) menunjukkan bahwa penerapan sistem pembayaran *cashless* di Pondok Pesantren Wali Songo Ngabar dapat mempermudah sirkulasi keuangan sekaligus mendukung keterbukaan pengelolaan transaksi melalui sistem yang terpusat.

Dalam konteks Pesantren Modern NUSA, kondisi tersebut terlihat dari keterhubungan antara kartu, saldo, dan transaksi yang dilakukan santri. Keterhubungan tersebut memberikan ruang bagi pengelola untuk menjalankan administrasi keuangan berdasarkan informasi yang tercatat dalam sistem. Dengan demikian, digitalisasi dapat dipahami sebagai bagian dari proses penguatan kapasitas kelembagaan karena pengelolaan transaksi tidak hanya bergantung pada pencatatan manual, tetapi didukung oleh sistem yang membantu mengorganisasi informasi keuangan.

Namun, pemberdayaan kelembagaan melalui digitalisasi tetap membutuhkan proses adaptasi dari pengguna. (Huda et al., 2025) menemukan bahwa penerapan sistem pembayaran *cashless* di pesantren dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi, tetapi implementasinya tetap menghadapi kebutuhan adaptasi pengguna dan penguatan infrastruktur. Temuan tersebut sejalan dengan kondisi di Pesantren Modern NUSA yang menunjukkan bahwa keberadaan teknologi belum menghilangkan kebutuhan terhadap keterlibatan pengelola. Oleh karena itu, pemberdayaan melalui digitalisasi tidak hanya berkaitan dengan penyediaan perangkat, tetapi juga dengan kemampuan pesantren dalam mengelola, menjalankan, dan mengawasi sistem secara berkelanjutan. Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa digitalisasi keuangan perlu ditempatkan sebagai bagian dari penataan pengelolaan pesantren secara menyeluruh. Penggunaan *smart card* tidak hanya mengubah media pembayaran, tetapi turut membentuk alur hubungan antara santri, orang tua, pengelola, dan sistem administrasi. Setiap pihak memiliki peran yang berbeda dalam menjaga keberlangsungan transaksi, mulai dari penyediaan saldo, penggunaan kartu, hingga pencatatan dan penyelesaian kewajiban. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa manfaat teknologi sangat bergantung pada keteraturan hubungan antar pihak yang terlibat. Dengan demikian, penerapan *smart card* dapat menjadi instrumen pendukung tata kelola keuangan selama disertai prosedur yang jelas, pencatatan yang konsisten, serta keterlibatan pengelola dalam mengawasi proses transaksi. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa penerapan *smart card* tidak hanya berkaitan dengan perubahan media transaksi, tetapi juga

dengan penyesuaian pola pengelolaan keuangan di lingkungan pesantren. Keterlibatan berbagai pihak menjadi bagian penting agar informasi yang dihasilkan sistem dapat digunakan secara tepat dalam proses administrasi. Dengan demikian, keberlanjutan digitalisasi keuangan tetap memerlukan keteraturan prosedur dan koordinasi antar pihak yang terlibat.

SIMPULAN

Penelitian ini menemukan bahwa *smard card* di Pesantren Modern Nusa telah menggeser pengelolaan uang saku dari transaksi tunai menuju sistem yang terintegrasi dengan pencatatan digital. Kehadiran kartu tidak berhenti pada fungsi pembayaran, tetapi turut membentuk keteraturan administrasi melalui pencatatan saldo dan aktivitas transaksi. Meskipun demikian, fleksibilitas transaksi hingga memungkinkan saldo minus menunjukkan bahwa teknologi tetap memerlukan prosedur dan pengawasan manusia. Atas dasar temuan tersebut, pesantren perlu memperkuat tata kelola penggunaan *smard card* melalui prosedur yang konsisten serta pemahaman pengguna, sehingga digitalisasi tidak sekedar menghadirkan kemudahan, tetapi mampu menjadi instrumen pengelolaan keuangan yang tertib, terlacak, dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, & Muawwaroh, L. M. (2024). *TRANSFORMASI PERAN PESANTREN SEBAGAI AGEN SOSIAL-RELIGIUS : Pertautan Tradisi dan Modernitas dalam Pemberdayaan*. 14(66), 149–167.
- Anwar, H. S. (2023). Digitalisasi Pendidikan Pesantren melalui Sistem Pembayaran Cashless Menggunakan Ngabar Smart Payment di Pondok Pesantren Wali Songo Ngabar. *Jurnal Pendidikan Islam*, 4(1), 43–53.
- Asmunin, D. F. S., Nurhidayat, A. I., & Prihanto, A. (2022). Implementasi Sistem Manajemen Administrasi Keuangan Santri (SIMANTRI) di Ponpes. Al Fattah, Sidoarjo. *Journal Information Engineering and Educational Technology*, 06(06), 26–32.
- Haris, M. A. (2023). *URGENSI DIGITALISASI PENDIDIKAN PESANTREN DI ERA SOCIETY 5 . 0 (Peluang dan Tantangannya di Pondok Pesantren Al-Amin Indramayu)*. 49–64. <https://doi.org/10.30868/im.v4i02.3616>
- Huda, M. S., Ligery, F., Mushodiq, M. A., & Yusuf, M. (2025). IMPLEMENTING THE PESANTREN SMART DIGITAL SYSTEM FOR CASHLESS TRANSACTIONS: A MAQASID ASY-SYAR ' IAH PERSPECTIVE. *Jurnal Dinamika Ekonomi Syariah*, 12(2), 438–452.
- Khadijah, N. A. K., Misbah, F. A., Ghaida, N., & Nugroho, B. (2026). Penerimaan Uang Elektronik di Pesantren : Studi Kasus Aplikasi DQM Akses. *INCOME: Digital Business Journal*, 4(1), 31–42. <https://doi.org/10.30812/income.v4i1.6111>
- Lukman, H. N., Ilyasin, M., & Muliandari, A. (2024). *Peran Guru dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam*. 4(2), 119–131.
- Miles, B. M., Huberman, Michael, A., Saldaña, & Johnny. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. SAGE Publications.

- Mufidah, I. S., Mulyani, D. S., Damayanti, A., & Irhami, M. N. H. (2024). Inovasi Digital Di Pondok Pesantren Al-Quran Az Zayadiy Dalam Bidang Ekonomi dan Pendidikan. *Humano Jurnal Penelitian*, 15(1), 311–327.
- Nurfajriani, W. V., Wahyu, M., Arivan, I., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2024). Triangulasi Data Dalam Analisis Data Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(September), 826–833.
- Nursyamsi, C. T., Yuliatin, G. G. W., Shafira, N. M. A., & Rahman, S. D. H. F. (2025). BEYOND INFRASTRUCTURE: LITERASI DAN SIKAP SANTRI DALAM IMPLEMENTASI TRANSAKSI DIGITAL DI PESANTREN. *Jurnal Investasi Islam*, 06(02), 841–849.
- Ramadan, W. R., Astutik, A. P., Studi, P., Pendidikan, M., Sidoarjo, U. M., Studi, P., Pendidikan, M., & Sidoarjo, U. M. (2026). Technology Integration in Pesantren Management in the Era of [Integrasi Teknologi Dalam Manajemen Pesantren di Era. *Indonesian Journal of Innovation Studies*, 27(2), 1–11.
- Rofiki, A. (2022). DIGITALISASI KEUANGAN BAITUL MALL SANTRI (e-BMS) DI PONDOK PESANTREN MIFTAHUL ULUM PANYEPPEN. *Ulûmuna: Jurnal Studi Keislaman*, 8(1).
- Rosyidah, N. K., Siswanto, & Syarifa, L. (2024). EVALUATION OF PESANTREN FINANCIAL MANAGEMENT THROUGH THEEVALUATION OF PESANTREN FINANCIAL MANAGEMENT THROUGH THEIMPLEMENTATION OF THE SIMKEU APPLICATION AT API SYUBBANUL WATHON TEGALREJO SECANG ISLAMIC BOARDING SCHOOL. *Jurnal Ilmiah Untuk Peningkatan Mutu Pendidikan*, 11(1).
- Shabir, F., Haidar, K., Adriani, S., & Ressa, M. A. D. (2026). Analisis Kemudahan Penggunaan Kartu Digital Santri pada Koperasi Pondok Pesantren Hidayatullah Samarinda. 4(3), 222–236.
- Shiddiq, J., Alamsyah, R. S. D., & Hidayati, N. L. (2024). DIGITALISASI KEUANGAN SANTRI MELALUI SISTEM E-SANTRI DI BPR SYARIAH LANTABUR TEBUIRENG. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Syariah*, 05(01).
- Subekti, M. Y. A., & Fauzi, M. M. (2018). Peran Pondok Pesantren dalam Pemberdayaan Masyarakat Sekitar. 5(2), 90–100.
- Sumiyati, & Aini, Q. (2025). PERENCANAAN DIGITALISASI TERHADAP SISTEM INFORMASI DAN PENGELOLAAN PONDOK PESANTREN AL-QOMAR DI ERA 4.0. *Jurnal Ilmiah Kependidikan Dan Keagamaan*, 9(02), 606–620.
- Ulfiyah, Widadiyah, Q., & Putriyani, P. (2022). DIGITALISASI MANAJEMEN ADMINISTRASI PESANTREN DALAM PERSPEKTIF EFISIENSI DAN AKUNTABILITAS. *Eduvis: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 7(2), 137–145.
- Zahirah, S. Y., & Suhaedi, W. (2025). Optimizing financial management and reporting to increase accountability and transparency in Islamic boarding schools. 11(1), 25–44.