

ANALISIS IMPLEMENTASI CASHLESS SYSTEM BERBASIS FINGERPRINT DALAM MENINGKATKAN KEDISIPLINAN KEUANGAN SANTRI

Didin Burhanuddin Rabbani¹, Herlina Agustin², Qurrotul Kamelia³

¹²³Universitas Al-Amien Prenduan, Sumenep, Indonesia

Email: ¹didinbr19@gmail.com, ²agustintitin049@gmail.com, ³qurrotulkamelia@gmail.com

DOI: 10.58293/esa.v8i1.181

Submit:10-02-2026

Revision:11-02-2026

Accepted:28-02-2026

Abstrak

Perkembangan digitalisasi keuangan dewasa ini mendorong pesantren untuk mengadopsi sistem layanan keuangan yang lebih efektif dan efisien, maka hadirnya *cashless system* berbasis *fingerprint* sebagai langkah modernisasi dan peningkatan transparansi keuangan dalam suatu pesantren yang memiliki tidak sedikit pelaku aktivitas ekonomi. Penelitian ini bertujuan mengkaji serta menganalisis manfaat, implikasi, dan tantangan penerapan *cashless system* berbasis *fingerprint* dalam meningkatkan kedisiplinan keuangan santri. Penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan melakukan observasi, dokumentasi, dan wawancara terhadap santri serta pengelola TMI Al-Amien Prenduan selaku pengguna langsung dari *cashless system* berbasis *fingerprint* dalam setiap aktivitas pembayaran santri. Hasil riset menunjukkan bahwa *cashless system* berbasis *fingerprint* mempermudah transaksi harian santri, meningkatkan efisiensi layanan keuangan pesantren, memperkuat transparansi, serta meningkatkan kedisiplinan dalam pengelolaan keuangan santri. Sistem ini juga memungkinkan pengawasan keuangan yang lebih akurat dan terstruktur terutama dari sisi orang tua atau wali santri yang dapat memantau secara langsung aktivitas belanja santri dari sistem yang terintegrasi dengan aplikasi pada *gadget* para wali santri. Namun, beberapa tantangan tetap muncul, seperti risiko perilaku konsumtif akibat kemudahan transaksi, keterbatasan literasi keuangan digital, serta isu keamanan data yang perlu penanganan serius. Secara keseluruhan, penerapan *cashless system* berbasis *fingerprint* dinilai efektif dalam mendukung modernisasi dan akuntabilitas keuangan pesantren. Keberhasilan implementasi *cashless system* berbasis *fingerprint* membutuhkan dukungan literasi keuangan, edukasi pola konsumsi, dan penerapan prinsip nilai ekonomi Islam agar tercipta digitalisasi keuangan yang aman dan proporsional.

Kata Kunci: *cashless system*; kedisiplinan keuangan; santri.

Abstract

The development of financial digitalization today encourages Islamic boarding schools (*pesantren*) to adopt more effective and efficient financial service systems. The presence of a fingerprint-based *cashless system* serves as a form of modernization and enhancement of financial transparency in *pesantren*, which typically involve numerous economic activities. This study aims to examine and analyze the benefits, implications, and challenges of implementing a fingerprint-based *cashless system* in improving students financial discipline. This research employs a descriptive qualitative method by conducting observations, documentations, and interviews with students and the management of TMI Al-Amien Prenduan as direct users of the fingerprint-based *cashless system* in their daily payment activities. The findings indicate that the fingerprint-based *cashless system* simplifies students daily transactions, increases the efficiency of *pesantren* financial services, strengthens transparency, and enhancing discipline in the financial management of the students. The system also enables more accurate and structured financial monitoring, particularly for parents or guardians who can directly track their childrens spending activities through an application integrated into their mobile devices. However, several challenges persist, including the risk of consumptive behavior due to transaction convenience, limited digital literacy among some students, and data security issues that require serious attention. Overall, the implementation of the fingerprint-based *cashless system* is

considered effective in supporting the modernization and accountability of pesantren financial management. Its successful implementation of fingerprint-based cashless requires support in financial literacy, consumption pattern education, and the application of Islamic economic principles to create a safe and proportional financial digitalization.

Keywords: cashless system; financial discipline; student.

Introduction

Upaya mendorong transformasi keuangan digital dan kebijakan transaksi uang tunai, pemerintah telah menetapkan berbagai langkah strategis dalam pembayaran dana APBN. Salah satu bentuk implementasi penggunaan kartu kredit pemerintah sebagai instrument digital payment untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi keuangan Negara. Kebijakan ini diatur oleh peraturan direktur jenderal pembendaharaan Nomor PER-20/PB/2019, yang memuat ketentuan tentang uji coba penggunaan uang persediaan melalui *marketplace digital payment* pada satuan kerja pemerintah sebagai langkah awal penerapan sistem keuangan berbasis digital.¹ Beberapa tahun terakhir, ekonomi Islam sedang mengalami transformasi teknologi digital secara besar-besaan. Inovasi seperti fintech syariah, blockchain, dan kecerdasan buatan (AI) membuka peluang baru untuk inklusi keuangan, transparansi transaksi, dan efisiensi operasional dengan prinsip-prinsip syariah.²

Perubahan ekonomi inilah yang mendorong pemakaian digitalisasi sebagai cara untuk menambah pendapatan sebagai jalan menuju kemandirian.³ meskipun banyak pesantren atau umkm lainnya yang melaksanakan digitalisasi, namun keefektifitasannya jarang dievaluasi.⁴ Lembaga pendidikan keagamaan dan pondok pesantren di Indonesia memiliki potensi untuk jadi penggerak ekonomi syariah secara meluruh dan berdaya saing ditingkat nasional maupun global. Program-program yang telah dijalani oleh lembaga keuangan dan pemerintah memperlihatkan bahwa digitalisasi ekonomi pesantren bukan sekedar transaksi, namun juga tentang pengembangan ekosistem ekonomi berbasis pesantren yang terhubung dengan jaringan digital dan ekonomi kreatif.⁵ Penerapan sistem digital seperti pembayaran online dan administrasi komputer, terdapat salah satu hambatan berupa infrastruktur teknologi yang belum memadai seperti internet dan perangkat komputer, serta kemampuan sumber daya yang berbeda-beda.⁶ jika infrastruktur digital saja lemah, maka kanal untuk unit usaha pesantren pun tidak akan bekerja secara optimal. Pesantren memiliki peran fundamental sebagai institusi pendidikan Islam yang tidak sekedar mentransfer ilmu agama, tetapi juga membentuk karakter, kemandirian, dan kapasitas hidup santri. Namun, seiring bertambah pesatnya perkembangan teknologi dan akses belanja yang semakin mudah saat ini cenderung memicu gaya hidup konsumtif dikalangan remaja,

¹ Dzakisyah Alyus Mubarak dan Muhammad Heru Akhmadi, "Implementasi Sistem Aplikasi Pembayaran Digital Payment Dalam Pelaksanaan Pembayaran Berbasis Cashless Di Masa Pandemi Covid-19" 6 (2022): 116.

² "Innovation and Digitalization in the Islamic Economy," IE Insights, 2019, https://www.ie.edu/insights/articles/innovation-and-digitalization-in-the-islamic-economy/?utm_source.

³ Abdulloh Majid et al., "Peran Digitalisasi Ekonomi Untuk Membentuk Kemandirian Ekonomi Pondok Pesantren, Ekonomi, Keuangan, Investasi Dan Syariah.," *EKUITAS* 4, no. 4 (2023): 116.

⁴ Heri Kusairi dan Chusnul Abady, "Efektifitas Program Digitalisasi Untuk UMKM Pesantren Dan Umum," *Benchmark* 5, no. 1 (2024): 33.

⁵ "BI Jatim Dukung Pengembangan Ekonomi Pesantren Melalui Pesantren Digipreneur," Indonesia.go.id, n.d., https://indonesia.go.id/kategori/kabar-terkini-g20/4897/bi-jatim-dukung-pengembangan-ekonomi-pesantren-melalui-pesantren-digipreneur?lang=1&utm_source.

⁶ "Pengembangan Administrasi Berbasis Digital Payment," N.D., 8.

termasuk santri. Fenomena ini tidak hanya mencerminkan persoalan perilaku individu, melainkan juga berpotensi mengikis nilai-nilai kesederhanaan yang menjadi inti pendidikan pesantren.

Penerapan sistem pembayaran berbasis virtual account di pesantren tidak hanya mempermudah proses transaksi, tetapi juga meningkatkan transparansi dan akuntabilitas keuangan. Fakta ini menunjukkan pentingnya pesantren mengadopsi inovasi sistem pembayaran yang relevan dengan perkembangan teknologi finansial saat ini.⁷ Menanggapi tantangan tersebut sejumlah pesantren mulai mengimplementasikan *cashless system*, yaitu metode pembayaran non-tunai berbasis teknologi digital. Di Pondok TMI Al-Amien Prenduan, sistem ini diperkuat dengan autentikasi ganda menggunakan nomor induk santri dan verifikasi sidik jari agar keamanannya tetap terjaga. Setiap transaksi tercatat secara *real time* pada aplikasi khusus yaitu SAS TMI Al-Amien Prenduan sebagai pengawasan ketat oleh pihak pesantren maupun wali santri. Sistem peniadaan akses terhadap uang tunai dalam bentuk fisik dirancang untuk merencanakan pengeluaran berdasarkan saldo yang tersedia, memprioritaskan kebutuhan esensial, dan mengendalikan dorongan konsumtif.⁸ Berdasarkan sudut pandang ekonomi syariah, *cashless system* menjalankan 3 fungsi strategis. *Pertama*, berfungsi sebagai instrument kendali pengeluaran melalui pembatasan saldo guna menanamkan kedisiplinan finansial. *Kedua*, sistem ini menjadi platform untuk menerapkan literasi keuangan syariah yang menekankan prinsip amanah, *qanaah*, dan kehati-hatian dalam setiap transaksi. *Ketiga*, menawarkan mekanisme administrasi yang rapi dan transparan. Sehingga secara signifikan mengurangi resiko kehilangan uang tunai serta potensi kesalahan pencatatan.⁹ Meskipun terdapat peningkatan yang konsisten dalam volume transaksi non-tunai di masyarakat sebagaimana yang tercatat oleh Bank Indonesia pada tahun 2023, bahwa studi mengenai efektivitas *cashless system* dalam konteks spesifik pesantren masih relatif langka.¹⁰ Padahal, data empiris dan pengalaman dari pesantren yang telah menerapkan sistem ini dapat menjadi referensi krusial bagi lembaga pendidikan Islam lainnya. Keterbatasan kajian ilmiah inilah yang menandai adanya celah penelitian yang sangat penting, terutama dalam hubungannya dengan pembentukan kedisiplinan keuangan di kalangan santri.

Kegiatan sistem keuangan digital dilakukan oleh Pondok Pesantren Al-Amien Prenduan khususnya di lembaga TMI (Tarbiyatul Muallimin Al-Islamiyah) yang merupakan salah satu lembaga di Pondok Pesantren Al-Amien Prenduan Sumenep. Hanya saja, masih terdapat hambatan internal yang dialami seperti wali santri yang kurang memahami dan mengikuti perkembangan digitalisasi keuangan. Penggunaan digitalisasi keuangan diadakan karena banyak unit usaha pesantren yang belum memanfaatkan kanal digital sehingga jangkauan pasar terbatas untuk menciptakan kemandirian ekonomi pesantren.¹¹ Meskipun pesantren ini menerapkan beberapa sistem digital dalam administrasi dan pendidikan, seperti penggunaan aplikasi manajemen santri dan sistem pembayaran daring, pemanfaatannya untuk kegiatan ekonomi masih terbatas. Unit-unit usaha pesantren seperti koperasi, produksi, hingga pemasaran hasil karya belum sepenuhnya memanfaatkan kanal digital untuk memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan daya saing. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian Nova Nor Kholifah yang berjudul

⁷ Muhammad Nur Hasan Dkk, "Dampak Positif Implementasi Virtual Account Santri Di Pesantren," Jurnal Pendidikan Islam 10, no. 2 (2024): 108.

⁸ Supandi, "Implementasi Elektronifikasi Pembayaran Di Lembaga TMI Al-Amien Prenduan Sumenep Madura," Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Ke-Islaman 8, no. 1 (2021): 40.

⁹ Jafar W, "Strategi Penggunaan Dompet Digital Untuk Control Konsumsi Santri," Jurnal Manajemen Pendidikan 10, no. 2 (2021): 123–25.

¹⁰ Bank Indonesia, "Laporan Sistem Pembayaran Indonesia," 2023.

¹¹ Muh. Hamzah et al., "Penguatan Ekonomi Pesantren Melalui Digitalisasi Unit Usaha Pesantren," Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam 8, no. 1 (2022): 1041.

“pengembangan administrasi berbasis digital payment dalam meningkatkan akuntabilitas di Pondok Pesantren Al-Amien Prenduan”.¹²

Method

Metode yang digunakan pada penelitian adalah kualitatif deskriptif. Dimana penelitian kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan atau mengungkapkan hasil penelitian yang tidak mungkin bisa diperoleh dengan penggunaan penelitian kuantitatif.¹³ Sumber data pada penelitian ini adalah spesifik pada santri TMI Al-Amien Prenduan. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi, dan dokumentasi. Serta teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah model miles and Huberman, yang meliputi penyajian data (*data display*), reduksi data (*data reduction*), Verifikasi data (*data verification*), dan Penarikan kesimpulan (*conclusion drawing*).¹⁴ Adapun pada proses pengecekan keabsahan data peneliti menggunakan metode triangulasi metode dan triangulasi waktu sehingga data yang dihasilkan menjadi benar-benar valid dan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

Discussion and Result

Perkembangan teknologi digital telah merubah dunia transaksi keuangan. Salah satu benyuk inovasi tersebut adalah munculnya *cashless system*, yaitu mekanisme transaksi keuangan dilakukan tanpa menggunakan uang fisik, melainkan melalui media elektronik berbasis *fingerprint*. Praktik sistem ini mengubah kebiasaan pembayaran menjadi berbasis data dan jaringan sehingga transaksi tercatat secara elektronik dan dapat diproses tanpa uang fisik secara langsung.¹⁵ *Cashless system* adalah sistem transaksi yang dilakukan tanpa menggunakan uang tunai secara fisik, melainkan melalui media elektronik seperti kartu debit, kartu kredit, dompet digital atau transfer bank.¹⁶ sistem ini berkembang pesat seiring kemajuan teknologi dan digitalisasi sektor keuangan. Bank Indonesia mencatat bahwa transaksi non tunai meningkat signifikan selama beberapa tahun terakhir berkat kemudahan, keamanan dan kecepatan yang ditawarkan.¹⁷

Penggunaan *cashless system* di lingkungan pendidikan dapat membantu meningkatkan kedisiplinan keuangan karena setiap transaksi terekam secara digital sehingga memudahkan pengawasan.¹⁸ sistem ini juga mengurangi risiko kehilangan uang tunai dan mempermudah

¹² “Pengembangan Administrasi Berbasis Digital Payment.”

¹³ Latifatul Mahbubah and Asmaul Husna, “تعليم المالء يف معهد تربية املعلمني السالمية الأمنى برندوان سومنب مادورا,” *Lugaqiyyat* 3, no. 2 (2021): 98.

¹⁴ Latifatul Mahbubah, Sutaman, and Syuhadak, “Strategy for Writing Scientific Research among Students in Department of Arabic,” *Izdiyar: Journal of Arabic Language Teaching, Linguistics, and Literature* 4, no. 1 (2021): 74.

¹⁵ Raden Aswin Rahadi et al., “Conceptual Model for Cashless Society: A Literature Synthesis,” *European Journal of Business and Management Research* 5, no. 3 (2020): 2.

¹⁶ Otoritas Jasa Keuangan, *Cashless Society : Trend Dan Dampaknya Terhadap Keuangan Masyarakat*, (2025)

¹⁷ Bank Indonesia, “Statistic Sistem Pembayaran,” 2025.

¹⁸ Jafar W, “Strategi Penggunaan Dompet Digital Untuk Control Konsumsi Santri,” *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 4, no. 1 (2021).

distribusi uang saku secara langsung keakun masing-masing pengguna.¹⁹ Adapun beberapa keunggulan sistem non tunai antara lain yaitu efisiensi waktu dan transaksi dapat dilakukan dalam hitungan detik, keamanan, kedisiplinan penggunaan uang, dan risiko kehilangan uang fisik lebih rendah, serta pencatatan otomatis dan riwayat transaksi tersimpan secara digital sehingga memudahkan pelacakan pengeluaran. Meski memiliki banyak keunggulan, *cashless system* juga berpotensi memicu perilaku konsumtif karena kemudahan bertransaksi sering membuat individu mengabaikan perhitungan anggaran. Selain itu, risiko kebocoran data atau penipuan digital juga menjadi tantangan yang harus diwaspadai.

Implementasi *cashless system* berbasis *fingerprint* di TMI Al-Amien Prenduan mulai diterapkan sebagai bagian dari modernisasi layanan keuanagan.²⁰ Sistem ini memungkinkan santri melakukan pembayaran kantin, koperasi, hingga kebutuhan administrasi tanpa menggunakan uang tunai namun menggunakan *Cashless system* berbasis *fingerprint*. Realita yang mulai berkembang bahwa beberapa pesantren telah bekerjasama dengan bank atau penyedia dompet digital untuk mengintegrasikan layanan ini.²¹ TMI Al-Amien Prenduan kini menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman melalui penggunaan aplikasi canggih seperti *rene casier*. Aplikasi ini memudahkan pencatatan transaksi secara otomatis, cepat, dan akurat. *Rene casier* juga membantu pengelolaan stok barang serta pembuatan laporan transaksi harian secara praktis, sehingga menungkitkan transparansi dan efisiensi.²² Selain aplikasi kasir, pengelolaan keuangan pesantren seperti *accurate*. Aplikasi ini mencatat keuangan secara lengkap dan sistematis, mulai dari laba rugi, neraca, hingga gaji karyawan. Dengan *accurate* pesantren dapat memantau seluruh ungu usaha secara real time, memperkuat akuntabilitas dan keterbukaan dalam pengelolaan keuangan berbasis umat.²³

Menariknya, sistem transaksi di TMI Al-Amien Prenduan kini tidak menggunakan uang tunai. Teknologi *cashless system* berbasis *fingerprint* digunakan sebagai alat pembayaran digital yang terhubung dengan saldo masing-masing santri. Cukup dengan menempelkan jari, saldo akan otomatis terpotong sesuai nominal transaksi. Sistem ini mempercepat proses pembayaran sekaligus meningkatkan keamanan dan kenyamanan santri.²⁴ Integrasi antara *rene casier*, *accurate*, dan *fingerprint* menciptakan ekosistem keuangan digital di pesantren yang modern dan efisien. Semua sistem terhubung dan dapat dipantau secara online sehingga pimpinan pesantren dapat melihat laporan keuangan dan operasional unit usaha secara menyeluruh tanpa harus turun langsung ke lapangan, serta wali santri yang juga *realtime* dapat melihat dan mengontrol keuangan anaknya di TMI Al-Amien Prenduan.

Proses pengisian saldo santri di Pondok Pesantren TMI Al-Amien Prenduan dilakukan dengan sistem digital yang modern dan terintegrasi, guna mendukung terciptanya lingkungan transaksi non-tunai di dalam pesantren. Orang tua atau wali santri tidak lagi mengirimkan uang melalui rekening virtual account seperti sebelumnya, tetapi langsung menransfer dana ke rekening resmi pondok di Bank Negara Indonesia (BNI). Terdapat dua rekening yang berbeda, yaitu 43543543367 atas nama TMI Al-Amien Prenduan untuk santri putra, dan 4354354378 atas nama TMI Al-Amien Prenduan untuk santri putri. Langkah ini bertujuan agar proses pengiriman dana

¹⁹ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Panduan Pengelolaan Keuangan Sekolah Berbasis Digital* (Jakarta, 2022).

²⁰ Kementerian Agama RI, "Laporan Inovasi Layanan Pesantren Berbasis Digital" (Jakarta, 2023).

²¹ Republika, "Pesantren Terapkan Sistem Pembayaran Digital," 2025, n.d.

²² "Aplikasi Kasir Rene: Solusi Mudah dan Cepat untuk Toko Anda," accessed November 4, 2025, <https://www.vritimes.com/id/articles/3b5e5f2f-a46b-11ee-a553-0a58a9feac02/641fae32-5016-11f0-b3fd-0a58a9feac02>.

²³ "Accurate Software: Pengertian, Sejarah, Dan Manfaatnya," accessed November 4, 2025, <https://trainingaccurate.com/blog/pengertian-sejarah-dan-manfaat-accurate/>.

²⁴ "Transformasi Sistem Ekonomi Pesantren," accessed November 4, 2025, <https://tmial-amien.sch.id/2025/05/transformasi-sistem-ekonomi-pesantren/>.

menjadi lebih mudah, aman, dan terpusat dalam satu sistem keuangan pesantren. Proses transfer kecuali santri diwajibkan untuk menyertakan empat angka terakhir dari Nomor Induk Santri (NIS) sebagai kode unik pada nominal uang yang dikirim, tujuannya agar sistem dapat secara otomatis mengenali identitas santri penerima dan mencatat saldo sesuai dengan data yang benar. Misalnya, apabila wali santri mengirimkan uang sebesar Rp 1.000.000 untuk putranya yang bernama Novan Fahrian Kelas 1A dengan NIS 0118.17643 maka nominal yang harus ditransfer menjadi 1.007.643 angka 7643 yang merupakan empat digit terakhir dari NIS yang berfungsi sebagai penanda khusus sebagai sistem keuangan dengan cara ini setiap transaksi menjadi lebih akurat dan minim kesalahan administrasi. Setelah proses transfer selesai, orang tua atau wali santri wajib mengkonfirmasi dan menginformasikan tujuan atau alokasi dana yang dikirim melalui pesan sms atau whatsapp kepada pihak *payment center* pondok terhadap. Terdapat dua nomor pusat layanan yaitu +628525998883 untuk santri TMI Al-Amien putra dan +6285325557033 untuk santri TMI Al-Amien putri, informasi ini penting agar pihak pondok dapat memproses dana sesuai dengan kebutuhan, misalnya untuk pembayaran iuran pondok uang makan atau uang jajan. Setiap dana yang ditransfer akan secara otomatis masuk ke saldo tabungan digital santri dan tercatat dalam sistem keuangan pesantren.

Saldo digital yang masuk tidak hanya berfungsi sebagai tabungan tapi juga menjadi alat pembayaran utama di lingkungan pesantren sistem secara otomatis akan memotong sebagian dana untuk keperluan wajib pondok, seperti iuran bulanan dan biaya makan sementara sisanya dapat digunakan oleh santri untuk berbelanja kebutuhan sehari-hari. Perihal koperasi, semua transaksi ini dapat dipantau secara *real time* melalui aplikasi SAS (Sistem Administrasi Santri) TMI Al-Amien Prenduan yang bisa diakses oleh orang tua atau wali santri melalui ponsel, dengan adanya aplikasi ini dapat melihat saldo riwayat transaksi serta penggunaan saldo putra-putrinya dengan mudah dana transparan tanpa harus datang langsung ke pondok pesantren. Menariknya, seluruh transaksi di pesantren tidak lagi menggunakan uang tunai. Sebagai gantinya, setiap santri melakukan pembayaran melalui *cashless system* berbasis *fingerprnt* atau pemindai sidik jari dan terhubung langsung dengan saldo digital mereka. Dengan hanya menempelkan jari pada alat pemindai saldo akan otomatis terpotong sesuai nominal transaksi yang dilakukan sistem ini tidak hanya mempermudah proses pembayaran, tapi juga meningkatkan keamanan dan kedisiplinan santri tidak perlu lagi membawa uang tunai yang berisiko hilang atau disalahgunakan.²⁵

Sistem administrasi santri TMI Al-Amien Prenduan merupakan inovasi digital yang dikembangkan oleh Pondok Pesantren TMI Al-Amien Prenduan untuk mencatat dan memantau semua aktivitas santri sejak pertama kali masuk hingga mereka lulus sejak tahun 2003 sampai 2004, dan mengalami perkembangan hingga kini akhir dalam versi mobile sejak tahun 2020 agar lebih mudah diakses oleh wali santri melalui perangkat android ini bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi orang tua dalam tekniknya sekaligus menjadi sarana komunikasi resmi antara lain pihak pondok. Aplikasi sas mobile dapat diunduh melalui google play store dan mengetikkan kata kunci SAS TMI atau melalui tautan langsung di <https://play.google.com/store/apps/details?id=org.al-amien>. Setelah diunduh file aplikasi dalam pembentuk aplikasi apk dapat diinstal langsung pada ponsel pintar dan secara otomatis icon SAS TMI akan muncul di layar utama perangkat, untuk mengakses sistem wali santri dapat log in menggunakan nama pengguna dan kata sandi yang telah diberikan oleh pihak pondok. Selain itu aplikasi ini juga menyediakan fitur ubah password atau lupa password yang dapat digunakan dengan ketentuan tertentu sehingga keamanan akun tetap terjaga.

Aplikasi SAS TMI juga menyediakan fitur keuangan santri yang dapat diakses melalui tombol pembayaran dan saldo virtual account. Fitur ini menampilkan riwayat lima transaksi

²⁵ "Pembayaran Santri," accessed November 14, 2025, <https://tmial-amien.sch.id/tata-cara-transfer-uang-kepada-santri-tmi-al-amien-prenduan/>.

terakhir termasuk pembayaran iuran pondok, uang makan, serta saldo akhir berdasarkan pembertahuan dari pihak pondok. Dengan demikian wali santri dapat memantau seluruh aktivitas keuangan anaknya secara transparan dan real time tanpa harus datang langsung ke lokasi pesantren. Sebagai bentuk kemudahan komunikasi, sas juga dilengkapi dengan fitur kontak kami, yang menjadi pintasan langsung ke whatsapp tim SAS TMI. Melalui fitur ini wali santri terdapat pada komunikasi dengan pihak kedua untuk menanyakan informasi memperbaiki data atau menyampaikan permasalahan seputar kegiatan anaknya baik kegiatan harian atau kegiatan ekonomi di pesantren.²⁶

Keuntungan penerapan *cashless system* berbasis *fingerprint* di pesantren meliputi kemudahan pengawasan uang saku santri oleh orang tua, pencatatan pengeluaran yang rapi, serta mengurangi risiko kehilangan uang tunai. Namun, tantangan yang muncul adalah potensi meningkatnya perilaku konsumtif, jika santri tidak memiliki pengendalian diri yang baik. Oleh karena itu, penerapan *cashless system* berbasis *fingerprint* di pesantren perlu diinringi dengan edukasi literasi keuangan berbasis nilai-nilai Islam. Penerapan dompet digital di pesantren dapat menjadi sarana control perilaku konsumsi santri. Melalui pembatasan saldo harian atau kategori belanja, pihak pesantren dapat mengarahkan santri agar lebih selektif dalam menggunakan uang saku. Selain itu penggunaan *cashless system* berbasis *fingerprint* memudahkan pencatatan transaksi untuk keperluan admistrasi dan laporan keuangan pesantren. Pondok Pesantren Al-Amien Prenduan merupakan salah satu pesantren yang mulai melakukan transformasi digital melalui penerapan sistem pembayaran non tunai atau *cashless system* berbasis *fingerprint*. Sistem ini diterapkan untuk memudahkan transaksi keuangan santri, meningkatkan transparansi, mengontrol pengeluaran untuk meningkatkan kedisiplinan serta mengefisienkan administrasi. Meskipun tujuannya baik, pelaksanaan sistem ini di lingkungan pesantren menghadapi berbagai tantangan yang cukup kompleks baik dari segi teknik, sosial, ekonomi, maupun keagamaan.²⁷

Salah satu tantangan utama pada *cashless system* berbasis *fingerprint* adalah kesiapan sumber daya manusia dan literasi keuangan. Banyak wali santri yang belum terbiasa menggunakan aplikasi keuangan digital sehingga mereka sering mengalami kesalahan saat melakukan *top-up* atau memantau saldo anaknya. Hal ini menimbulkan kebingungan dan ketidakpuasan terhadap sistem baru. Upaya untuk mengatasi hal ini, perlu dilakukan pelatihan dan sosialisasi secara rutin kepada semua pihak baik melalui *workshop*, panduan visual, maupun video tutorial yang mudah dipahami.²⁸

Ditemukan di Madura bahwa penerapan *cashless system* juga memicu perilaku konsumtif santri, mereka lebih bebas berbelanja *snack*, *fashion*, atau *skin care* karena kemudahan dan hal itu menandakan bahwa literasi keuangan belum optimal tanpa pemahaman yang cukup. Sistem digital bisa jadi mempermudah pengeluaran yang tidak terkontrol.²⁹ Usaha untuk mengatasi hal tersebut, pihak pesantren bisa menerapkan batas pengeluaran harian, mengatur kategori barang yang boleh dibeli. Serta memberikan edukasi keuangan berbasis nilai-nilai Islam agar santri memahami pentingnya pengendalian diri dalam menggunakan uang.³⁰ Dari sisi keagamaan penerapan *cashless system* juga memunculkan pertanyaan mengenai kehalalan mekanismenya dalam pandangan syariah, sistem uang elektronik harus memastikan akadnya jelas tidak mengandung riba, ghoror, atau unsur yang bertentangan dengan prinsip muamalah, oleh sebab itu

²⁶ "SAS Mobile," accessed November 14, 2025, <https://tmial-amien.sch.id/sas-mobile/>.

²⁷ Anisatur Rahmah, "Implementasi Elektronifikasi Pembayaran di TMI Pondok Pesantren Al-Amien Prenduan Sumenep Madura," n.d., 38–39.

²⁸ Yuzky Maulana Irbad dan Jeni Susyanti, "Implementasi Dan Evaluasi Sistem Cashless Payment Dalam Manajemen Bisnis Pondok Pesantren Nurul Jadid: Tantangan Dan Prospek" 1, no. 6 (2024): 74.

²⁹ Nor Mohammad Maulana dan Moh Rizal Alfarisi, "Analisis Perilaku Konsumtif Santri Dalam Penerapan Cashless Payment Perspektif Maqashid Syariah (Studi Kasus Pondok Pesantren Madura)," Jurnal Bisnis dan Manajemen 19, no. 2 (2025): 177.

³⁰ Nor Mohammad Maulana dan Moh Rizal Alfarisi: 180.

keterlibatan Dewan Pengawasan Syariah sangat penting agar sistem yang digunakan mendapat legitimasi fiqih yang kuat, pesantren perlu membuat pedoman syariah internal dan menjelaskan secara terbuka alur dana serta akad yang digunakan dalam sistem tersebut.³¹

Santri menghadapi tantangan unik dalam mengelola keuangan, seperti pengaruh teman sebaya yang mendorong konsumsi barang-barang non-essensial, kurangnya literasi keuangan,³² dan adanya sistem pembayaran modern yang membuat transaksi lebih cepat dan tanpa perhitungan yang matang. Oleh karena itu, pembinaan pengelolaan keuangan yang berbasis nilai-nilai islam menjadi penting agar santri tidak terjebak pada perilaku konsumtif. Tantangan berikutnya berkaitan dengan manajemen saldo dan akuntabilitas keuangan karena sistem ini menyimpan dana dalam bentuk saldo virtual santri maka risiko penyalahgunaan dan kesalahan pencatatan bisa terjadi jika tidak diawasi dengan baik audit keuangan secara rutin baik internal maupun eksternal perlu dilakukan agar kepercayaan wali santri tetap terjaga laporan transaksi yang transparan dan bisa diakses oleh wali juga menjadi langkah penting dalam membangun kepercayaan.³³ Masalah lain adalah biaya implementasi dan keberlanjutan sistem pengembangan aplikasi server, pemeliharaan membutuhkan dana yang tidak sedikit, jika seluruh beban biaya ditanggung pesantren, maka hal ini bisa memberatkan keuangan lembaga. Karena itu pesantren dapat mencari model pembiayaan berkelanjutan seperti bekerja sama dengan pihak ketiga melibatkan donatur, atau pengembalian keuntungan kecil dari unit usaha internal untuk menopang biaya operasional sistem aplikasi.³⁴

Sisi keamanan dari *cashless system* berbasis *fingerprint* juga menghadapi resiko kebocoran data dan penyalahgunaan informasi pribadi data santri. Seperti identitas saldo dan riwayat transaksi bersifat sensitif yang harus dijaga dengan baik. Oleh karena itu diperlukan sistem keamanan yang kuat seperti enkripsi data autentikasi ganda serta pelatihan keamanan siber bagi staf IT pesantren.³⁵ Tidak kalah penting adalah faktor budaya dan komunikasi perubahan sebagian pihak di lingkungan pesantren mungkin menilai *cashless system* berbasis *fingerprint* sebagai bentuk modernisasi yang dapat menggeser tradisi lama jika komunikasi tidak dilakukan dengan baik. Dengan memperhatikan berbagai tantangan tersebut, pesantren perlu menerapkan langkah bertahap dalam implementasi *cashless system* berbasis *fingerprint* dimulai dari analisis kesiapan infrastruktur uji coba kecil di satu unit, evaluasi berkala, hingga pelatihan, serta komunikasi menyeluruh kepada seluruh pihak terkait, hanya dengan pendekatan yang komprehensif dan kolaboratif di pondok pesantren Al-Amien dapat berjalan efektif efisien dan tetap sejalan dengan nilai-nilai pendidikan Islam yang menjadi pondasi utama pesantren. Diantara banyaknya risiko namun terdapat kelebihan berupa langkah nyata menuju transformasi keuangan digital lembaga pendidikan Islam di Indonesia. Di tengah perkembangan teknologi keuangan digital yang semakin pesat, pondok pesantren sebagai lembaga pendidikan dakwah dan sosial ekonomi memiliki peluang besar untuk mengintegrasikan sistem pembayaran tanpa uang tunai (*cashless system*) demi meningkatkan disiplin keuangan, efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan santri.

Peluang yang paling terlihat adalah peningkatan efisiensi administrasi keuangan dengan sistem non-tunai yakni pengurus pesantren tidak lagi perlu menghitung uang secara manual, menulis kuitansi, atau bahkan mencatat pengeluaran dengan cara tradisional. Seluruh data transaksi santri dapat langsung terekam dan tersimpan pada server keuangan digital, sehingga mengurangi potensi *human error*. Sistem digital ini juga memungkinkan pihak manajemen

³¹ Nor Mohammad Maulana dan Moh Rizal Alfarisi: 175.

³² Iriani dkk, "Peningkatan Literasi Keuangan Digital Pelaku UMKM Melalui Sosialisasi Sistem Pembayaran Non-Tunai Di Kabupaten Sorong,," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara* 5, no. 2 (2024): 28.

³³ Moh. Wardi et al., "Digital Transformation of Islamic Boarding School Financial System; Formulation, Implementation and Evaluation," *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 5, no. 4 (2025): 466.

³⁴ Moh. Wardi et al: 476-478.

³⁵ Moh. Wardi et al: 478.

pesantren untuk memantau laporan keuangan secara *real time* dan dapat mengeluarkan rekap keuangan harian atau bulanan tanpa proses yang panjang. Pesantren yang menerapkan sistem keuangan digital berhasil menurunkan beban kerja administrasi hingga 45% dibandingkan dengan metode manual. Selain efisiensi peluang besar lain yang muncul dari penerapan *cashless system* di Pondok Pesantren Al-Amien Prenduan adalah peningkatan transparansi dan akuntabilitas keuangan, melalui sistem keuangan digital pada setiap transaksi yang terekam dalam *data base* yang bisa diakses oleh wali santri. Hal ini meminimalkan potensi penyalahgunaan dana dan meningkatkan kepercayaan publik terhadap manajemen keuangan pesantren. Pesantren seperti TMI Al-Amien Prenduan yang memiliki ribuan santri dan banyak unit usaha internal, mengharuskan kejelasan arus keuangan untuk menjaga kepercayaan para *stakeholder*.

Peningkatan literasi keuangan digital di lingkungan pesantren melalui *cashless system* santri dan wali santri secara tidak langsung dianjurkan untuk beradaptasi dengan teknologi finansial modern. Hal ini selaras dengan misi pemerintah dalam mempercepat inklusi keuangan nasional yang menargetkan seluruh lapisan masyarakat termasuk lembaga pendidikan keagamaan agar melek teknologi dan tidak tertinggal dalam arus ekonomi. Penerapan sistem digital di lembaga pendidikan Islam dapat menjadi sarana pembentukan karakter digital bagi peserta didik karena dapat membiasakan mereka untuk bertanggung jawab dalam mengelola keuangan pribadi dengan bijak. Hal yang menarik dan tidak kalah penting adalah integrasi nilai-nilai ekonomi Islam dalam sistem keuangan digital di pesantren dikembangkan dengan tetap mengedepankan prinsip-prinsip syariah seperti kejujuran, keadilan, dan keterbukaan dalam transaksi, serta pengawasan dari Dewan Pengawas Syariah. Ekonomi syariah bukan hanya mempermudah transaksi tapi juga memperkuat nilai moral ekonomi Islam dengan menghindari unsur penipuan dan hal yang tidak jelas. Penerapan sistem seperti ini dapat menjadi model percontohan bagi pesantren lain di Indonesia yang ingin bertransformasi menuju ekosistem keuangan digital namun tetap berpegang pada prinsip ekonomi Islam.

Menurut laporan Bank Indonesia tahun 2020 dalam kajian elektronikifikasi pembayaran pesantren di Indonesia, penerapan pembayaran *cashless system* di lembaga pendidikan keagamaan mampu meningkatkan volume transaksi internal hingga 30% dalam 6 bulan pertama sekaligus mempermudah pengawasan dan laporan keuangan tahunan.³⁶ Hal ini juga menunjang sisi sosial untuk memperkuat citra pesantren sebagai lembaga Islam modern dan adaptif terhadap perkembangan zaman. Pesantren tidak lagi dianggap sebagai lembaga tradisional yang tertinggal pada unsur teknologinya, melainkan menjadi pionir dalam penerapan sistem keuangan digital berdasarkan nilai-nilai Islam. Pesantren yang berani mengadopsi inovasi teknologi memiliki daya tarik lebih besar bagi generasi muda dan masyarakat yang mencari pendidikan agama dengan fasilitas modern. Secara umum peluang penerapan *cashless system* berbasis *fingerprint* di Pondok Pesantren Al-Amien Prenduan sangat besar, dengan catatan dilakukan dengan strategi yang memudahkan disertai dengan peningkatan kapasitas sumber daya manusianya. Pesantren memiliki ekosistem sosial yang kuat dan budaya disiplin yang menjadi modal penting dalam menjalankan sistem keuangan digital yang teratur dan transparan dengan dukungan para wali santri, pengurus, dan masyarakat. Penerapan sistem ini dapat menjadi contoh keberhasilan integrasi antara teknologi modern dan nilai-nilai Islam yang berpotensi menjadi model nasional bagi pesantren lain dalam menciptakan ekosistem digital keuangan syariah yang berkeadilan dan berkelanjutan.

Meskipun implementasi *cashless system* berbasis *fingerprint* di TMI Al-Amien Prenduan memiliki peluang yang besar untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi keuangan, realita di lapangan menunjukkan bahwa terdapat berbagai tantangan yang cukup kompleks dalam proses implementasinya, salah satu tantangan utama adalah rendahnya literasi keuangan digital di

³⁶ Bank Indonesia, "No," accessed November 14, 2025, <https://www.bi.go.id/id/e404.aspx>.

kalangan santri, ustadz, dan sebagian pengurus pesantren. Banyak diantara mereka yang masih terbiasa dengan sistem manual dan belum memahami penggunaan aplikasi keuangan digital secara optimal, sehingga adaptasi belum berjalan maksimal. Pondok Pesantren Al-Amien sendiri, meskipun sudah memiliki sistem administrasi keuangan berbasis digital (SAS TMI) sebagian besar pengguna masih membutuhkan pelatihan agar dapat memanfaatkan fitur *cashless system* berbasis *fingerprint* dengan baik tanpa kebingungan untuk menghindari kesalahan dalam bertransaksi. Selain itu, faktor teknis resistensi budaya dan keagamaan juga menjadi tantangan tersendiri sebagian kalangan yang masih memandang bahwa penggunaan uang tunai lebih sesuai dengan prinsip kehati-hatian ikhtiar dalam muamalah, karena mereka dapat langsung melihat, menghitung, dan memegang uang secara nyata. Kekhawatiran terhadap kemungkinan penipuan dalam bentuk keuangan digital atau penyalahgunaan data pribadi, juga menjadi alasan munculnya sikap skeptis terhadap pembayaran *cashless system*.

Kemudian tantangan berikutnya berkaitan dengan biaya awal implementasi dan pemeliharaan untuk membangun sistem keuangan digital, pesantren harus menyiapkan perangkat keras (*hardware*), sistem keamanan data (*security system*), serta dukungan server dan software yang memadai. Hal ini tentu membutuhkan biaya tambahan yang cukup besar sedangkan sebagian pesantren masih bergantung pada sumber dana internal atau bantuan masyarakat. Kendala utama pesantren dalam adopsi digital bukan pada niat atau kesiapan SDM, tapi pada keterbatasan modal awal untuk membangun infrastruktur yang andal. Oleh karena itu, dukungan pemerintah lembaga keuangan syariah dan lembaga filantropi Islam menjadi sangat penting untuk membantu pesantren bertransformasi digital secara berkelanjutan. Selain itu, keamanan data dan resiko kejahatan menjadi tantangan baru bagi pesantren yang mengadopsi sistem keuangan digital. Proses menyimpan banyak data penting seperti saldo santri transaksi hingga informasi pribadi santri jika tidak dilindungi dengan baik, maka data tersebut bisa menjadi sasaran pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab. Dari sisi sosial, tantangan yang mulai muncul adalah timbulnya kesenjangan teknologi antara generasi muda dan tua di lingkungan pesantren. Santri dan staf muda umumnya lebih mudah menerima perubahan digital, sementara wali santri seringkali membutuhkan waktu lebih lama untuk menyesuaikan diri. Hal ini dapat menimbulkan perbedaan pandangan dalam pengambilan keputusan terkait kebijakan sistem keuangan digital. Keberhasilan implementasi sistem keuangan digital di pesantren sangat bergantung pada harmonisasi antar generasi serta kepemimpinan yang adaptif terhadap perubahan.

Meskipun menghadapi banyak tantangan, solusi yang dapat diterapkan juga cukup jelas dan terarah, salah satu solusi utama adalah peningkatan kapasitas literasi keuangan digital melalui pelatihan bagi seluruh elemen pesantren. Pelatihan dapat dilakukan dengan kerja sama Bank Indonesia, OJK, atau lembaga keuangan syariah yang telah berpengalaman dalam pengembangan sistem keuangan digital. Selain itu, pesantren dapat membangun teknologi informasi internal yang bertugas memantau dan mengelola sistem secara cepat. Solusi berikutnya adalah penguatan kerjasama dengan lembaga keuangan syariah seperti BSI, BMT, atau koperasi pesantren untuk menciptakan ekosistem keuangan digital yang sesuai Syariah. Melalui kerjasama ini, pesantren bisa memastikan bahwa setiap transaksi keuangan digital terhindar dari unsur riba, maysir, dan gharar, serta tetap mengikuti prinsip keadilan dan keterbukaan. Kolaborasi seperti ini sudah berhasil diterapkan di beberapa pesantren di Jawa Timur yang bekerjasama dengan lembaga keuangan syariah untuk membangun aplikasi e-wallet internal yang aman dan sesuai dengan fatwa DSN-MUI. Selain itu, perlu juga membangun kesadaran dan kepercayaan terhadap sistem keuangan digital melalui pendekatan edukatif dan religius, pengasuh dan ustadz dapat menjelaskan bahwa *cashless system* berbasis *fingerprint* bukan bertentangan dengan Islam, melainkan merupakan bentuk modernisasi yang sejalan dengan prinsip efisiensi dan keadilan ekonomi dengan pendekatan dakwah yang lembut dan berbasis dalil, serta resistensi kultural dapat dikurangi tanpa menghilangkan identitas pesantren sebagai lembaga keagamaan.

Pada akhirnya keberhasilan implementasi ekosistem *cashless system* berbasis *fingerprint* di TMI Al-Amien Prenduan akan sangat ditentukan oleh komitmen manajemen, kesiapan infrastruktur, dan kejelasan arah kegiatan pesantren. Jika ketiganya berjalan beriringan, sistem ini tidak hanya memperkuat efisiensi dan transparansi tapi juga menjadi sumber kemajuan pesantren dalam menjawab tantangan digitalisasi keuangan modern tanpa meninggalkan nilai-nilai Islam yang menjadi pondasi utama pesantren. Dengan demikian, pesantren dapat menjadi pionir dalam mewujudkan ekonomi keuangan digital berbasis syariah yang inklusif, aman, dan berkeadilan bagi seluruh lapisan umat. Penerapan *cashless system* berbasis *fingerprint* memberikan berbagai peluang positif dalam pengelolaan keuangan, sistem ini mendukung modernisasi layanan keuangan yang lebih praktis, efisien, dan sesuai dengan perkembangan teknologi finansial. Dengan pencatatan otomatis, *cashless system* berbasis *fingerprint* juga meningkatkan transparansi dan akuntabilitas, sehingga manajemen keuangan menjadi lebih rapi dan akurat. Selain itu, sistem ini memudahkan wali santri maupun pihak lembaga dalam mengawasi serta mengendalikan penggunaan uang saku melalui pembatasan saldo harian atau kategori belanja tertentu. Penggunaan transaksi non-tunai juga mampu mengurangi risiko kehilangan dan penyalahgunaan uang fisik. Lebih jauh, *cashless system* berbasis *fingerprint* membuka peluang sebagai sarana edukasi literasi keuangan digital bagi santri agar terbiasa disiplin, hemat, dan bijak dalam mengelola keuangan. Jika diintegrasikan dengan prinsip ekonomi syariah, sistem ini tidak hanya menghadirkan kemudahan modern, tetapi juga selaras dengan nilai-nilai ekonomi Islam.

Pesantren Madura salah satunya adalah TMI Al-Amien Prenduan Sumenep menunjukkan bahwa santri cukup terbuka terhadap inovasi ini, para santri merespon positif sistem pembayaran *cashless system* berbasis *fingerprint* karena dianggap lebih praktis, efisien, dan aman dalam melakukan transaksi keuangan. Di lingkungan Pesantren, sistem ini juga sejalan dengan program gerakan nasional non-tunai atau yang digagas oleh Bank Indonesia untuk mendorong efisiensi dan transparansi serta keamanan dalam transaksi keuangan di lembaga pendidikan Islam seperti pesantren.³⁷ Sedangkan dalam jurnal penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Nur Ahsan, dkk, menjelaskan bahwa respon santri terhadap penerapan *cashless system* melalui penggunaan *virtual account* di pesantren bersifat positif dan adaptif. Para santri merasakan berbagai kemudahan dan manfaat langsung dari sistem ini. *Pertama*, santri merasa terbantu karena pembayaran dan pengiriman uang saku menjadi lebih mudah dan cepat tanpa harus menunggu wali santri datang langsung ke pondok. *Kedua*, para santri juga merasa lebih aman karena tidak perlu menyimpan uang dalam jumlah besar. Uang mereka tersimpan secara elektronik di *virtual account* dan bisa diambil ketika dibutuhkan, seperti pengambilan uang ketika ingin berobat ke rumah sakit. Hal ini membuat santri terhindar dari risiko kehilangan serta lebih tenang dalam mengatur keuangan pribadi. *Ketiga*, santri lebih disiplin dalam mengatur pengeluaran sehingga mereka lebih hemat dan bertanggung jawab terhadap keuangan mereka. Secara keseluruhan, penerapan *cashless system* berbasis *fingerprint* mendapatkan respon positif dari kalangan santri karena memberikan rasa aman, kemudahan, dan edukasi finansial yang baik. Sistem ini tidak hanya mendukung santri dalam aspek ekonomi, melainkan juga membentuk karakter santri yang tertib, disiplin keuangan, dan beradaptasi dengan teknologi modern.³⁸

Salah satu guru yang memiliki jabatan struktural di bagian Santri Payment Center (SPC) menyampaikan bahwa penerapan *cashless system* berbasis *fingerprint* di pesantren telah membawa dampak yang sangat positif terutama dalam hal kemudahan proses administrasi pembayaran seperti SPP, uang makan, dan kebutuhan santri lainnya. Sejak diberlakukannya *cashless system* berbasis *fingerprint* ini, proses pembayaran menjadi jauh lebih efisien dan terorganisir, karena data transaksi langsung tercatat secara digital dan dapat dipantau baik oleh

³⁷ Maulana dan Alfari, "Analisis Perilaku Konsumtif Santri Dalam Penerapan Cashless Payment Perspektif Maqashid Syariah (Studi Kasus Pondok Pesantren Madura)," n.d., 71—173.

³⁸ (Muhammad Nur Ahsan et al. 2024)

pihak pesantren maupun wali santri. Beliau juga menambahkan bahwa sistem ini sangat membantu wali santri yang tinggal jauh dari pesantren, yang sebelumnya sering menghadapi kendala jarak atau kesibukan sehingga menunda pembayaran. Kini berkat *cashless system* mereka dapat melakukan transaksi dari manapun dan kapanpun tanpa perlu datang langsung ke pesantren atau menunggu antrian panjang di loket pembayaran. Hal ini tidak hanya mempercepat proses keuangan tetapi juga mengurangi resiko keterlambatan pembayaran yang sering terjadi akibat faktor geografis atau waktu. Inovasi keuangan digital ini juga membantu pihak pengelola dalam mewujudkan sistem keuangan pesantren yang lebih transparan, akuntabel, dan modern sekaligus mendukung visi pesantren dalam menghadirkan manajemen berbasis teknologi yang efisien dan ramah bagi seluruh pihak yang terlibat.

Pandangan positif juga datang dari manajer toko buku pesantren yang turut merasakan dampak nyata dari penerapan *cashless system* berbasis *fingerprint* ini. Ia menjelaskan bahwa kehadiran sistem *cashless system* berbasis *fingerprint* benar-benar mempermudah proses pencatatan dan penginputan hasil penjualan harian. Sebelumnya pencatatan transaksi masih dilakukan secara manual yang seringkali menyebabkan terjadinya kesalahan dalam menghitung pemasukan dan pengeluaran. Namun, setelah sistem digital diterapkan seluruh transaksi langsung terekam secara otomatis dan tersimpan dalam basis data, sehingga mengurangi resiko *human error* dan dapat meningkatkan akurasi laporan keuangan toko. Lebih lanjut, manajer tersebut juga menyoroti efisiensi waktu dan peningkatan ketertiban santri dalam bertransaksi. Dengan sistem baru ini santri tidak perlu lagi membawa uang tunai atau menunggu lama di kasir. Proses ini terbukti lebih cepat, aman dan praktis dibandingkan sistem manual sebelumnya. Selain mempercepat antrian penerapan teknologi ini juga membantu menciptakan suasana yang lebih tertib dan kondusif karena para santri tidak lagi berebut atau berbicara gaduh saat menunggu giliran. Sistem ini tidak hanya memberikan kemudahan bagi petugas administrasi, tapi juga menanamkan nilai-nilai kedisiplinan keuangan dan kejujuran pada santri karena setiap transaksi dilakukan secara transparan dan dapat dipantau oleh pihak pesantren maupun wali santri secara daring. Dengan demikian, seluruh aktivitas ekonomi di lingkungan pesantren akan terintegrasi dalam satu sistem keuangan digital yang efisien dan akuntabel, sebagaimana visi pesantren dalam mengembangkan budaya ekonomi berbasis teknologi dan nilai-nilai Islam.

Selain para pengelola dan struktural, para santri sendiri juga memberikan pandangan yang beragam terhadap penerapan sistem di lingkungan TMI Al-Amien Prenduan. Sebagian besar dari mereka mengakui bahwa inovasi pembayaran dengan *cashless system* berbasis *fingerprint* ini memberikan kemudahan yang signifikan dalam kegiatan sehari-hari, terutama karena teknik *fingerprint* bersifat praktis dan selalu dibawa kemanapun. Mereka merasa lebih aman karena tidak perlu menyimpan uang tunai dalam jumlah besar di dompet, sehingga mengurangi resiko kehilangan ataupun pencurian. Selain itu ketika membutuhkan sesuatu yang mendadak, santri dapat dengan mudah melakukan pembayaran cukup dengan memindai dan melakukan sertifikasi sidik jari tanpa harus mencari uang tunai terlebih dahulu. Namun demikian, sebagian santri juga menyampaikan beberapa kendala teknis dan administratif yang mereka rasakan selama penggunaan sistem ini. Salah satu yang paling sering disebutkan adalah prosedur pencarian dana atau pengambilan uang tunai untuk keperluan di luar pesantren yang masih memerlukan tanda tangan persetujuan dari pihak pengasuhan atau bagian Keuangan. Menurut mereka, hal ini terkadang merasa cukup merepotkan terutama ketika ada kebutuhan mendesak atau kegiatan di luar pondok yang memerlukan uang tunai secara cepat. Meskipun demikian para santri memahami bahwa kebijakan tersebut bertujuan untuk menjaga keamanan dan kedisiplinan dalam penggunaan dana agar sistem keuangan pesantren tetap terkontrol dengan baik.

Dengan demikian, baik dari sisi pengelolaan maupun santri dapat disimpulkan bahwa implementasi *cashless system* berbasis *fingerprint* di TMI Al-Amien Prenduan telah membawa perubahan positif yang besar terutama dalam hal efisiensi, kedisiplinan, keamanan, dan transparansi keuangan, meskipun masih terdapat beberapa aspek teknis yang perlu

disempurnakan. Namun, secara umum dan adaptasi seluruh elemen pesantren menunjukkan kesiapan menuju transformasi keuangan digital yang lebih matang dan berkelanjutan.

Conclusion

Cashless system berbasis *fingerprint* merupakan inovasi dalam bidang keuangan digital yang memberikan kemudahan, keamanan, dan efisiensi dalam bertransaksi tanpa perlu menggunakan uang tunai. Sistem ini bermanfaat di berbagai sektor, termasuk pendidikan, karena mampu meningkatkan kedisiplinan keuangan serta mengurangi resiko kehilangan uang fisik. Namun, dibalik keunggulannya, sistem ini juga memiliki resiko, seperti memicu perilaku konsumtif dan rawan terhadap kebocoran data atau penipuan digital. Oleh karena itu, pemanfaatan *cashless system* berbasis *fingerprint* perlu disertai dengan kesadaran, literasi keuangan, dan perlindungan data yang baik agar manfaatnya dapat dirasakan secara maksimal.

Implementasi *cashless system* berbasis *fingerprint* di pondok pesantren merupakan langkah modernisasi yang membawa banyak manfaat, seperti kemudahan transaksi, pengawasan uang saku santri, serta pencatatan keuangan yang lebih rapi dan transparan. Sistem ini juga dapat mengurangi risiko kehilangan uang tunai sekaligus membantu pesantren dalam mengelola administrasi keuangan dengan lebih efisien. Namun, agar penerapannya tidak menimbulkan dampak negatif seperti perilaku konsumtif, diperlukan edukasi literasi keuangan berbasis nilai-nilai Islam serta pengaturan penggunaan, misalnya melalui pembatasan saldo harian. Dengan demikian, *cashless system* tidak hanya menjadi sarana transaksi, tetapi juga media pendidikan dalam membentuk kedisiplinan, tanggung jawab, dan pengelolaan keuangan yang bijak bagi para santri. Santri menghadapi tantangan dalam mengelola keuangan, terutama karena faktor lingkungan, kurangnya pemahaman literasi keuangan, serta kemudahan sistem pembayaran modern yang dapat mendorong perilaku konsumtif. Oleh sebab itu, pembinaan pengelolaan keuangan berbasis nilai-nilai ekonomi Islam menjadi sangat penting. Dengan pendekatan ini, santri tidak hanya belajar disiplin dalam mengatur uang saku, tetapi juga diarahkan untuk bersikap bijak, sederhana, dan bertanggung jawab dalam setiap transaksi, sehingga keuangan dapat digunakan secara lebih bermanfaat dan sesuai dengan prinsip ekonomi syariah.

Secara keseluruhan, penerapan *cashless system* berbasis *fingerprint* di Pondok Pesantren TMI Al-Amien Prenduan mendapat respon positif dari seluruh elemen. Para santri menilai sistem ini praktis, efisien, dan aman dalam mendukung kegiatan keuangan harian, meskipun masih ada kendala kecil seperti proses pencairan dana yang memerlukan izin tambahan. Dari sisi pengelola, sistem ini mempermudah administrasi, mempercepat transaksi, dan meningkatkan transparansi keuangan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pesantren telah mampu beradaptasi dengan kemajuan teknologi digital secara baik tanpa meninggalkan nilai-nilai kedisiplinan, tanggung jawab, dan prinsip syariah dalam pengelolaan digitalisasi keuangan.

Bibliography

Abdulloh Majid et al. "Peran Digitalisasi Ekonomi Untuk Membentuk Kemandirian Ekonomi Pondok Pesantren, Ekonomi, Keuangan, Investasi dan Syariah." *Ekuitas* 4, no. 4 (2023): 116.

"Accurate Software: Pengertian, Sejarah, dan Manfaatnya." Accessed November 4, 2025. <https://trainingaccurate.com/blog/pengertian-sejarah-dan-manfaat-accurate/>.

- “Aplikasi Kasir Rene: Solusi Mudah dan Cepat Untuk Toko Anda.” Accessed November 4, 2025. <https://www.vritimes.com/id/articles/3b5e5f2f-a46b-11ee-a553-0a58a9feac02/641fae32-5016-11f0-b3fd-0a58a9feac02>.
- Bank Indonesia. “Laporan Sistem Pembayaran Indonesia,” 2023.
- . “No.” Accessed November 14, 2025. <https://www.bi.go.id/id/e404.aspx>.
- “BI Jatim Dukung Pengembangan Ekonomi Pesantren Melalui Pesantren Digipreneur.” Indonesia.go.id, n.d. https://indonesia.go.id/kategori/kabar-terkini-g20/4897/bi-jatim-dukung-pengembangan-ekonomi-pesantren-melalui-pesantren-digipreneur?lang=1&utm_source.
- Dzakisyah Alyus Mubarak dan Muhammad Heru Akhmadi. “Implementasi Sistem Aplikasi Pembayaran Digital Payment Dalam Pelaksanaan Pembayaran Berbasis Cashless Di Masa Pandemi Covid-19” 6 (2022): 116.
- Heri Kusairi dan Chusnul Abady. “Efektifitas Program Digitalisasi Untuk UMKM Pesantren Dan Umum.” *Benchmark* 5, no. 1 (2024): 33.
- Indonesia, Bank. “Statistic Sistem Pembayaran,” 2025.
- “Innovation and Digitalization in the Islamic Economy.” IE Insights, 2019. https://www.ie.edu/insights/articles/innovation-and-digitalization-in-the-islamic-economy/?utm_source.
- Iriani dkk. “Peningkatan Literasi Keuangan Digital Pelaku UMKM Melalui Sosialisasi Sistem Pembayaran Non-Tunai di Kabupaten Sorong.” *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara* 5, no. 2 (2024): 28.
- Jafar. “Strategi Penggunaan Dompot Digital untuk Control Konsumsi Santri.” *Jurnal Manajemen Pendidikan* 10, no. 2 (2023): 123—25.
- Jafar W. “Strategi Penggunaan Dompot Digital untuk Control Konsumsi Santri.” *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 4, no. 1 (2021).
- Kementrian Agama RI. “Laporan Inovasi Layanan Pesantren Berbasis Digital.” Jakarta, 2023.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. *Panduan Pengelolaan Keuangan Sekolah Berbasis Digital*. Jakarta, 2022.
- Latifatul Mahbubah, Sutaman, and Syuhadak. “Strategy for Writing Scientific Research among Students in Department of Arabic.” *Izdiyar: Journal of Arabic Language Teaching, Linguistics, and Literature* 4, no. 1 (2021): 74.
- Latifatul Mahbubah and Asmaul Husna. “تعليم المالء يف معهد تربية المعلمني الإسلامية الأمني برندوان سومنبء مادورا.” *Lugaqiyyat* 3, no. 2 (2021): 98.
- Maulana dan Alfari. “Analisis Perilaku Konsumtif Santri dalam Penerapan Cashless Payment Perspektif Maqashid Syariah (Studi Kasus Pondok Pesantren Madura),” n.d., 71—173.
- Moh. Wardi et al. “Digital Transformation of Islamic Boarding School Financial System; Formulation, Implementation and Evaluation.” *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 5, no. 4 (2025): 466.
- Muh. Hamzah et al. “Penguatan Ekonomi Pesantren Melalui Digitalisasi Unit Usaha Pesantren.” *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam* 8, no. 1 (2022): 1041.

- Muhammad Nur Ahsan et al. “Dampak Positif Implementasi Virtual Account Santri di Pesantren.” *Management of Education: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 10, no. 2 (2024): 111—13.
- Nor Mohammad Maulana dan Moh Rizal Alfarisi. “Analisis Perilaku Konsumtif Santri dalam Penerapan Cashless Payment Perspektif Maqashid Syariah (Studi Kasus Pondok Pesantren Madura).” *Jurnal Bisnis dan Manajemen* 19, no. 2 (2025): 177.
- “Pembayaran Santri.” Accessed November 14, 2025. <https://tmial-amien.sch.id/tata-cara-transfer-uang-kepada-santri-tmi-al-amien-prenduan/>.
- “Pengembangan Administrasi Berbasis Digital Payment,” n.d., 8.
- Raden Aswin Rahadi et al. “Conceptual Model for Cashless Society: A Literature Synthesis.” *European Journal of Business and Management Research* 5, no. 3 (2020): 2.
- Rahmah, Anisatur. “Implementasi Elektronifikasi Pembayaran di TMI Pondok Pesantren Al-Amien Prenduan Sumenep Madura,” n.d., 38—39.
- Republika. “Pesantren Terapkan Sistem Pembayaran Digital.” 2025, n.d.
- “SAS Mobile.” Accessed November 14, 2025. <https://tmial-amien.sch.id/sas-mobile/>.
- Supandi, S. “Implementasi Elektronifikasi Pembayaran di Lembaga TMI Al-Amien Prenduan Sumenep Madura.” *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Ke-Islaman* 8, no. 1 (2021): 40.
- “Transformasi Sistem Ekonomi Pesantren.” Accessed November 4, 2025. <https://tmial-amien.sch.id/2025/05/transformasi-sistem-ekonomi-pesantren/>.
- Yuzky Maulana Irbad dan Jeni Susyanti. “Implementasi dan Evaluasi Sistem Cashless Payment dalam Manajemen Bisnis Pondok Pesantren Nurul Jadid: Tantangan Dan Prospek” 1, no. 6 (2024): 74.