

LITERASI KEUANGAN DIGITAL SANTRI MELALUI *TIHAMAH SMARTCARD*: (STUDI KASUS PESANTREN AL-KHAIRIYAH CIREBON)

ASEP RAHMATULLAH¹, BARLIAN FAJRI²

¹ Universitas Islam Internasional Darullughah Wadda'wah, Pasuruan, Indonesia

² Institut Agama Islam Tihamah, Cirebon, Indonesia

Email: aseprahmatullah@uiidalwa.ac.id, fajribarlian@gmail.com,

Informasi Artikel:

Diterima: 12 April 2026
Direvisi: 19 Juni 2026
Diterima: 24 Juni 2026
Dipublikasi: 30 June 2026

Kata Kunci:

Tihamah Smartcard,
Optimalisasi, Layanan
Keuangan

Abstrak

Seiring dengan perkembangan teknologi, sistem pembayaran di Indonesia mengalami transisi dari tunai ke non-tunai, didukung oleh inisiatif pemerintah melalui Gerakan Nasional Non-Tunai. Transformasi ini bertujuan mengurangi biaya pencetakan uang tunai dan menciptakan sistem pembayaran yang lebih aman dan efisien. Salah satu implementasi di sektor pendidikan pesantren adalah Tihamah Smartcard di Pesantren Al-Khairiyah Cirebon. Penelitian ini mengeksplorasi optimalisasi penggunaan Tihamah Smartcard dalam transaksi keuangan di pesantren tersebut. Dengan pendekatan kualitatif dan desain studi kasus, data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan analisis dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Tihamah Smartcard memberikan berbagai dampak positif, seperti kemudahan pelayanan, penghematan waktu, peningkatan efisiensi operasional, keamanan transaksi, aksesibilitas layanan keuangan, dan pengembangan literasi keuangan. Implementasi smartcard ini mengurangi risiko kesalahan manusia dan meningkatkan keandalan data keuangan, serta menyediakan kemudahan bagi pengguna dalam mengelola keuangan sehari-hari. Temuan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan teknologi manajemen keuangan di lingkungan pendidikan, meningkatkan efisiensi sistem, dan mempromosikan inklusi keuangan di kalangan masyarakat pesantren.

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi, alat pembayaran pun ikut berkembang dari tunai menjadi non-tunai. Di Indonesia, peningkatan penggunaan pembayaran non-tunai tidak jauh dari campur tangan pemerintah. Program gerakan nasional non-tunai dibuat untuk terus meningkatkan nilai transaksi pembayaran non-tunai di Indonesia. Hal ini dilakukan untuk mengurangi peredaran uang tunai di masyarakat, sehingga mengurangi biaya pencetakan uang tunai dan menciptakan sistem pembayaran yang lebih aman dan efisien. Akibatnya, peningkatan transaksi non tunai terus meningkat setiap tahunnya di Indonesia. (Aminata & Sjarif, 2020)

Teknologi telah menjadi kebutuhan manusia yang tidak dapat dikesampingkan,

Keberadaan teknologi selalu menyesuaikan dengan kebutuhan manusia, sehingga semakin mudah untuk dicapai. Tidak terkecuali *smartphone*. Perkembangan *smartphone* mengalami peningkatan dalam banyak fitur, baik pada perangkat lunak maupun perangkat keras yang digunakan. Fungsi *smartphone* saat ini tidak hanya untuk mendukung komunikasi, seperti mengirim pesan, melakukan panggilan suara, melakukan pencarian di web, atau berinteraksi melalui media sosial, tetapi juga untuk memudahkan transaksi pembayaran. (Shirai, 2019)

Transaksi pembayaran pada saat ini tidak hanya berupa uang fisik, tetapi telah berkembang lebih jauh lagi. Transaksi pembayaran non-tunai tidak lagi membutuhkan interaksi tatap muka antara penjual dan pembeli. Pembayaran digital berdampak pada kehidupan sehari-hari dan mulai menawarkan layanan baru yang menarik dan menguntungkan. Dalam melakukan transaksi pembayaran melalui *smartphone* yang terhubung dengan *eWallet*, orang tidak perlu lagi membawa uang tunai dalam jumlah yang besar. Pembayaran digital dianggap lebih nyaman, aman, dan praktis. Hal ini mencegah orang kehilangan uang dan terkena dampak penyebaran bakteri dan virus melalui uang tunai. (Widhyastana & Rachmawati, 2022)

Kemajuan ini mengubah kondisi sistem pembayaran dalam transaksi ekonomi. Transaksi ekonomi sekarang ini tidak hanya difasilitasi dengan uang tunai saja tapi telah merambah dengan menggunakan instrumen non tunai secara elektronik yang lebih efisien dan ekonomis. sebagai hasil dari perkembangan teknologi informasi seperti, Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK) seperti kartu kredit, kartu debit, kartu ATM, SKNBI, sistem BI-RTGS dan terakhir mulai muncul *e-money*. (Fauzie, 2014)

Layanan keuangan digital (LKD) adalah kegiatan layanan keuangan dan sistem pembayaran yang dilakukan melalui kerja sama dengan pihak ketiga dan menggunakan fasilitas dan perangkat teknologi seperti perangkat seluler yang dinamis dan berbasis web dalam kerangka keuangan inklusif. Layanan keuangan digital ini bertujuan untuk mengembangkan inklusi keuangan di masyarakat dan mendukung efisiensi penyaluran dana pemerintah (G2P), serta memperluas akses terhadap layanan sistem keuangan dan pembayaran terbatas kepada masyarakat *unbanked*, yang tidak dilakukan melalui kantor bank fisik tetapi menggunakan sarana teknologi atau layanan pihak ketiga. (Ningsih et al., 2023)

Menurut Otoritas Jasa Keuangan (OJK) literasi keuangan merupakan rangkaian proses atau aktivitas untuk meningkatkan pengetahuan, keyakinan (*confidence*), keterampilan konsumen dan masyarakat luas, sehingga mereka mampu mengelola keuangan dengan lebih baik. Terhambatnya pembangunan ekonomi negara diakibatkan kurangnya akses ke lembaga keuangan, sehingga banyak masyarakat yang terjebak dalam modus kejahatan dari penjual

produk-produk keuangan.(Purnama & Yuliafitri, 2019) Beberapa tahun terakhir dinamika menunjukkan pesatnya kemajuan di bidang teknologi informasi, terjadinya pergeseran preferensi masyarakat, pertumbuhan kelas menengah serta semakin kompleksnya produk dan layanan jasa keuangan. Disisi lain, pemerataan pendapatan kurang disertai pertumbuhan ekonomi domestik yang ditandai dengan disparitas antar daerah yang masih lebar.(Nasution & Fatira, 2019)

Di Pesantren terdapat permasalahan yang sering terjadi, seperti kehilangan uang saku oleh siswa dan pengelolaan keuangan yang kurang efisien. Pada awalnya, Tihamah Smartcard dirancang untuk mengatasi permasalahan tersebut dan sekaligus berfungsi sebagai kartu absensi siswa. Sejak tahun 2020 hingga 2021, berbagai proposal dari pihak ketiga diterima untuk pengembangan sistem ini. Untuk efisiensi waktu dan biaya, pengembangan sistem ini akhirnya diserahkan kepada pihak ketiga. Setelah meninjau berbagai proposal yang masuk, pilihan jatuh kepada Bank Syariah Indonesia (BSI) karena efisiensi dan fleksibilitas yang ditawarkan. Pada bulan April 2022, *memorandum of understanding* (MOU) ditandatangani dengan BSI untuk pengembangan platform sekolah.

Setelah penandatanganan MOU, aplikasi Tihamah Smartcard mulai dikembangkan dan diujicobakan pada tahun ajaran baru. Namun, dalam tahap awal implementasi, ditemukan beberapa kendala yang perlu diperbaiki. Oleh karena itu, uji coba dilakukan selama satu semester untuk mengidentifikasi dan mengatasi berbagai kekurangan dalam penerapan sistem di lapangan. Pada semester kedua tahun ajaran 2022/2023, uji coba dimulai dan berlanjut hingga Januari 2023 untuk memastikan sistem dapat berfungsi dengan baik sebelum diterapkan secara penuh.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui literasi keuangan digital santri melalui *Tihamah Smartcard* terhadap transaksi keuangan di Pesantren Al-Khairiyah Cirebon, mengidentifikasi kendala yang dihadapi, dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan sistem. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan teknologi manajemen keuangan dan absensi di lingkungan pendidikan, serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas sistem yang digunakan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk mengeksplorasi literasi keuangan digital santri melalui pemanfaatan Tihamah Smartcard di

Pesantren Al-Khairiyah Cirebon. Desain studi kasus dipilih karena memungkinkan peneliti memahami fenomena secara mendalam dalam konteks nyata penerapan sistem pembayaran non-tunai di lingkungan pesantren. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan kepada informan kunci yang terdiri dari pengelola pesantren, staf keuangan, santri pengguna, serta wali santri untuk menggali pemahaman, pengalaman, pola penggunaan, dan perubahan perilaku keuangan santri setelah menggunakan layanan smartcard.

Observasi partisipatif dilakukan dengan mengamati secara langsung praktik transaksi menggunakan smartcard, alur pembayaran di kantin dan unit layanan pesantren, serta interaksi pengguna dengan sistem. Dokumentasi mencakup penelaahan catatan transaksi, laporan administrasi keuangan pesantren, panduan penggunaan aplikasi, serta dokumen kerja sama implementasi sistem. Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dengan teknik triangulasi sumber dan teknik untuk meningkatkan keabsahan temuan, sehingga hasil penelitian dapat menggambarkan secara komprehensif bagaimana Tihamah Smartcard berkontribusi terhadap penguatan literasi keuangan digital santri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Optimalisasi *Tihamah Smartcard* Terhadap Layanan Keuangan Di Pesantren Al-Khairiyah Cirebon

Tihamah Smart Card adalah aplikasi pendidikan yang dikembangkan oleh PrabuBimaTech. APK ini telah tersedia sejak Desember 2022. Meskipun saat ini belum berada di peringkat teratas, Tihamah Smart Card menawarkan potensi besar sebagai alat pembayaran bagi santri di Pesantren Al-Khairiyah. Hingga saat ini, aplikasi ini belum menerima ulasan. Pembaruan terakhir dari aplikasi ini dilakukan pada 19 Desember 2022. Dengan peringkat konten "Semua Orang," Tihamah Smart Card cocok untuk semua kalangan.

Tihamah Smart Card memiliki ukuran unduhan APK sebesar 4.49 MB dan versi terbaru yang tersedia adalah 1.1. Yang terbaik dari semuanya, aplikasi ini dapat diunduh secara GRATIS. Jadi, bagi Anda yang mencari solusi pendidikan yang ringkas dan mudah diakses. Tihamah Smart Card adalah aplikasi inovatif yang dirancang untuk memfasilitasi interaksi antara wali/orang tua murid/santri dan institusi pendidikan. Dikembangkan oleh

PrabuBimaTech, aplikasi ini menawarkan berbagai fitur yang relevan dengan kebutuhan dan perkembangan teknologi saat ini. Dengan Tihamah Smart Card, wali/orang tua dapat dengan mudah memantau berbagai aspek keuangan anak mereka di lingkungan pendidikan. Aplikasi ini memungkinkan pengecekan uang jajan/uang saku santri secara real-time, sehingga memastikan transparansi dan kontrol yang lebih baik. Selain itu, pengguna dapat memantau tagihan pembayaran, melihat riwayat transaksi, dan mengelola kesanggupan pembayaran dengan efisien.

Jika seseorang merasa percaya bahwa sistem berguna maka dia akan menggunakannya. Sebaliknya jika seseorang merasa percaya bahwa sistem informasi kurang berguna maka dia tidak akan menggunakannya. Konsep ini juga menggambarkan manfaat sistem bagi pemakainya yang berkaitan dengan *productivity* (produktivitas), *job performance* atau *effectiveness* (kinerja tugas atau efektivitas), *importance to job* (pentingnya bagi tugas), dan *overall usefulness*.(Rustanto & Kartini, 2019)

Dengan kemajuan teknologi, pembayaran mulai beralih ke arah non-tunai menggunakan alat pembayaran elektronik. Pembayaran elektronik memiliki banyak kelebihan dibandingkan dengan pembayaran tunai karena lebih aman, praktis, dan mudah diakses. Sebaliknya, penggunaan uang tunai menghadapi berbagai masalah efisiensi. Biaya untuk menyediakan dan mengelola uang tunai (*cash handling*) cukup mahal. Selain itu, ketika membayar barang dan jasa di loket pembayaran, sering kali terjadi ketidakefisienan waktu. Penggunaan uang tunai juga memiliki risiko pemalsuan. Risiko lainnya adalah pencurian dan perampokan.(Febrinda & Ningsih, 2023)

Fitur-fitur ini tidak hanya membantu dalam pengelolaan keuangan, tetapi juga memberikan kemudahan akses informasi yang diperlukan oleh wali/orang tua untuk mendukung perkembangan anak mereka. Aplikasi ini dirancang dengan antarmuka yang *user-friendly*, menjadikan pengalaman pengguna lebih intuitif dan efektif. Dengan ukuran unduhan APK yang ringan sebesar 4.49 MB dan ketersediaan versi terbaru 1.1 sejak Desember 2022, Tihamah Smart Card menjadi pilihan ideal bagi wali/orang tua yang menginginkan solusi teknologi modern untuk mendukung kebutuhan pendidikan anak mereka. Aplikasi ini tersedia secara gratis, sehingga dapat diakses oleh berbagai kalangan tanpa hambatan finansial, seperti yang diutarakan andre kurniawan kepala bagian keuangan Yayasan Al-Khairiyah Cirebon.

Perkembangan uang sebagai alat pembayaran berjalan seiring dengan kemajuan

teknologi. Perkembangan teknologi kemudian berdampak terhadap penggunaan uang tunai dalam transaksi pembayaran yang semakin berkurang. Inovasi-inovasi sistem pembayaran bertujuan untuk memudahkan masyarakat dalam bertransaksi. Selain mudah, efektif, dan efisien pembaruan alat pembayaran non tunai juga dimaksudkan untuk meminimalisir terjadinya kejahatan karena banyaknya orang yang membawa uang tunai. (S. Rahayu & Nugroho, 2020)

Sebagai konsumen, manfaat yang dapat diperoleh ketika menggunakan transaksi non tunai di antaranya yaitu penghematan waktu transaksi, proses perbankan, dan transit yang juga akan menurunkan jumlah uang yang mengambang dan dapat menghindari keterlambatan pembayaran. Keuntungan lainnya terkait pelayanan di mana konsumen dapat merasa aman dengan terhindar dari resiko dan kriminalitas pada pemakaian uang tunai, adanya pelacakan dan penganggaran biaya, serta jasa pelayanan pelanggan yang lebih personal. Pada pelaku usaha kemampuan menggunakan teknologi dan transaksi secara digital dapat memberi manfaat berupa kemampuan pengelolaan usaha, memudahkan perolehan informasi terkait produk yang diperjual belikan, serta mempermudah pelayanan melalui sarana transaksi ekonomi.

Keamanan data transaksi sebagaimana diungkapkan Kepala Divisi Pengembangan teknologi Pesantren Al-Khairiyah Jamaludin mengungkapkan bahwasanya "Keamanan data transaksi dimulai dengan memahami bagaimana pengembang mengumpulkan dan membagikan data Anda. Pada Tihamah Smartcard, pengembang berkomitmen untuk melindungi data dan privasi pengguna melalui beberapa langkah berikut: Pengembang hanya mengumpulkan data yang diperlukan untuk menyediakan layanan yang optimal. Informasi yang dikumpulkan mencakup data pribadi, seperti nama dan alamat, serta data transaksi".

Data adalah hal yang paling penting dalam setiap industry termasuk keuangan digital. Jika menyangkut bank dan lembaga keuangan lainnya, data otomatis menjadi faktor terpenting. Namun, dengan munculnya sistem fintech yang tidak efisien di sektor keuangan, masalah pelanggaran data semakin parah. Detail kartu pembayaran dan informasi pengguna dapat dengan mudah diakses oleh peretas, sehingga transaksi online rentan terhadap pencurian dunia maya. Lembaga keuangan bekerja sama dengan pihak ketiga dan kehilangan data dapat terjadi karena layanan fintech mereka yang tidak efektif. (Ningsih et al., 2023)

Data yang dikumpulkan tidak akan dibagikan kepada pihak ketiga tanpa izin

pengguna, kecuali jika diwajibkan oleh hukum. Pengembang menjaga kerahasiaan data pengguna dengan ketat. Tihamah Smartcard menerapkan praktik privasi dan keamanan yang ketat untuk melindungi data pengguna. Ini mencakup enkripsi data selama proses pengumpulan, penyimpanan, dan pengiriman. Selain itu, protokol keamanan canggih diterapkan untuk mencegah akses tidak sah. Informasi tentang praktik privasi dan keamanan dapat diperbarui dari waktu ke waktu untuk memastikan perlindungan data tetap kuat. Pengguna akan diberitahu tentang setiap perubahan penting yang memengaruhi cara data mereka dikelola. Dengan pendekatan ini, Tihamah Smartcard berusaha memastikan bahwa data dan transaksi pengguna tetap aman dan terlindungi sepanjang waktu. Secara keseluruhan, Tihamah Smart Card adalah alat bantu yang esensial dalam era digital ini, menyediakan kemudahan, transparansi, dan kontrol yang lebih baik dalam pengelolaan keuangan pendidikan anak.

B. Implikasi *Tihamah Smartcard* Terhadap Layanan Keuangan Di Pesantren Al-Khairiyah Cirebon

Berdasarkan hasil penelitian, berikut beberapa dampak dari penggunaan Tihamah Smartcard terhadap optimalisasi transaksi keuangan di Pesantren Al-Khairiyah Cirebon:

1. Kemudahan Pelayanan Jasa kepada Pengguna

Penggunaan Tihamah Smartcard memberikan kemudahan pelayanan jasa kepada pengguna. Persepsi kemudahan memberikan indikasi bahwa suatu sistem dirancang bukan untuk menyulitkan penggunanya, tetapi untuk mempermudah seseorang dalam menyelesaikan pekerjaannya. Kemudahan penggunaan suatu smartcard memiliki makna bahwa layanan tersebut oleh pihak pesantren akan mudah dipahami dan mudah untuk digunakan, sehingga pengguna dapat dengan mudah mempelajari tata cara bertransaksi menggunakan layanan tersebut.

Pada Tihamah Smartcard, banyak kemudahan yang dirasakan pengguna. Seperti yang diutarakan oleh Firli, Santri pengguna Tihamah Smartcard, yang mengatakan: *"Kalau pelayanan Tihamah Smartcard belanja di kantin tidak perlu uang dan uang lebih hemat."* Hal ini menunjukkan bahwa layanan smartcard dipahami pengguna sebagai alat yang mempermudah aktivitas harian (khususnya belanja) sekaligus memberi nilai ekonomi berupa penghematan dan kontrol pengeluaran. Dalam pandangan *Technology Acceptance Model* (TAM), hal tersebut selaras dengan dua konstruk kunci: *perceived usefulness* (persepsi manfaat) dan *perceived ease of use* (persepsi

kemudahan).(F. S. Rahayu et al., 2017). Davis menjelaskan bahwa persepsi manfaat dan kemudahan merupakan prediktor penting yang mendorong penerimaan serta penggunaan teknologi; ketika pengguna merasa teknologi bermanfaat dan mudah dipakai, intensi untuk terus menggunakan akan meningkat.(Venkatesh et al., n.d.) Layanan smartcard akan bermanfaat jika layanan tersebut mudah dimengerti serta mampu menjalin interaksi dengan penggunanya. Pada Tihamah Smartcard, para santri mengaku mudah untuk dioperasikan.

Seperti yang diutarakan oleh Syifa, santriwati pengguna Tihamah Smartcard mengatakan: *"Penggunaan kartu dan aplikasi ini mudah dan simple."* Hal ini selaras dengan ajaran islam, yakni harta sebagai amanah yang memuat tanggung jawab spiritual dan sosial, sehingga teknologi yang membantu kontrol dan keamanan dana dapat dipahami sebagai sarana mendukung tanggung jawab tersebut.(Sumadi, 2025) Dengan banyaknya layanan yang tersedia pada Tihamah Smartcard seperti belanja, pembayaran Syahriah, dan lainnya, memberikan opsi kemudahan bagi para penggunanya.

Seperti yang diutarakan oleh Zayn, santri pengguna Tihamah Smartcard yang mengatakan: *"Cukup memudahkan, karena bisa hemat dan uang tidak mudah hilang."* Ini sejalan dengan penelitian wastuti bahwa penggunaan ilmu pengetahuan dan teknologi harus dilandasi pertimbangan nilai-nilai moral dan ajaran agama.(Wastuti, n.d.). Hal ini juga selaras dengan orientasi pesantren yang menekankan disiplin dan kemandirian melalui budaya dan aturan hidup bersama. ini menunjukkan karakter disiplin dibangun lewat sistem nilai, norma, dan pembiasaan yang terstruktur dalam budaya pesantren; nilai karakter dapat diinternalisasikan secara sistematis ketika ada mekanisme yang konsisten dan mudah dijalankan.(Fauzi & Mokhtar, 2024)

2. Penghematan Waktu

Penggunaan Tihamah Smartcard menghemat waktu. Salah satu tujuan penerapan teknologi informasi di dunia pesantren adalah untuk kecepatan dan ketepatan pengolahan dan penyediaan informasi, serta meningkatkan pelayanan kepada santri dan wali santri. tihamah smartcard diharapkan dapat mempermudah dalam menyimpan dan menganalisa data pengguna. Sehingga membantu pesantren dalam menjaga hubungan dengan pengguna, mengatasi keluhan pengguna dengan baik serta dapat mengembangkan produk atau layanan yang lebih tepat dengan lebih

cepat dan murah, jelas, dan transparan bagi pengguna.

Melalui alternatif pembayaran non tunai yang lebih digemari di era modern saat ini, maka dibutuhkan sosialisasi dan edukasi guna membiasakan transaksi non tunai melalui system pembayaran menggunakan Quick Response Code Indonesian Standart (QRIS) yang mana sebelumnya dikenal beberapa layanan provider layanan pembayaran non tunai yang beragam seperti Ovo, GoPay, Link Aja dan sebagainya.(Kurniawti et al., 2021)

3. Peningkatan Efisiensi Operasional

Implementasi Tihamah Smartcard juga berdampak pada peningkatan efisiensi operasional di Pesantren Al-Khairiyah Cirebon. Dengan adanya sistem transaksi yang terintegrasi dan otomatis, proses administrasi keuangan menjadi lebih cepat dan akurat. Hal ini mengurangi beban kerja staf administrasi dan memungkinkan mereka untuk fokus pada tugas-tugas yang lebih strategis. Selain itu, penggunaan smartcard juga mengurangi risiko kesalahan manusia dalam pencatatan transaksi, yang dapat berdampak positif pada keandalan data keuangan pesantren.

Adanya alasan ketidaknyamanan dan inefisiensi dalam penggunaan uang kartal disamping kelebihan dari penggunaan sistem pembayaran elektronik mendorong berbagai negara di dunia untuk mengembangkan penggunaan sistem pembayaran elektronik. Beberapa negara yang dianggap telah lebih maju dalam pembayaran elektronik diantaranya China dan Swedia. Perkembangan penggunaan sistem pembayaran non tunai di Indonesia didukung oleh adanya "Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT)" pada tahun 2014 oleh BI. Gerakan ini bertujuan meningkatkan kesadaran penggunaan sistem pembayaran non tunai dalam transaksi keuangan di berbagai lapisan masyarakat, termasuk pelaku bisnis dan lembaga pemerintah.(Febrinda & Ningsih, 2023)

4. Keamanan Transaksi

Keamanan transaksi merupakan salah satu aspek penting dalam penggunaan teknologi keuangan. Tihamah Smartcard dilengkapi dengan fitur keamanan yang canggih, seperti enkripsi data dan autentikasi ganda, yang melindungi pengguna dari potensi penipuan dan kebocoran data. Hal ini meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap sistem dan mendorong mereka untuk lebih sering menggunakan layanan ini. Sebagai hasilnya, volume transaksi melalui smartcard meningkat, yang pada gilirannya

meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan keuangan pesantren.

5. Aksesibilitas Layanan Keuangan

Tihamah Smartcard juga meningkatkan aksesibilitas layanan keuangan bagi seluruh warga pesantren. Dengan adanya smartcard, siswa dan staf pesantren dapat melakukan transaksi keuangan kapan saja dan di mana saja, tanpa harus bergantung pada jam operasional kantor administrasi. Hal ini sangat membantu dalam situasi darurat, seperti kebutuhan mendesak akan dana atau pembayaran tagihan yang jatuh tempo. Selain itu, smartcard juga memfasilitasi inklusi keuangan dengan memberikan akses kepada mereka yang sebelumnya mungkin kesulitan mengakses layanan perbankan konvensional.

Kemajuan yang cepat dalam teknologi, mengubah kondisi sistem pembayaran dalam transaksi ekonomi. Transaksi ekonomi sekarang ini tidak hanya difasilitasi dengan uang tunai saja tapi telah merambah dengan menggunakan instrumen non tunai secara elektronik yang lebih efisien dan ekonomis. sebagai hasil dari perkembangan teknologi informasi seperti Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK) seperti kartu kredit, kartu debit, kartu ATM, SKNBI, sistem BI-RTGS dan terakhir mulai muncul e-money. Pengaruh inovasi dalam alat pembayaran non tunai dapat menyebabkan komplikasi dalam penggunaan target kuantitas dalam pengendalian moneter. (Fauzie, 2014)

6. Pengembangan Literasi Keuangan

Penggunaan Tihamah Smartcard di Pesantren Al-Khairiyah Cirebon juga berkontribusi pada pengembangan literasi keuangan di kalangan siswa dan staf. Melalui pelatihan dan sosialisasi mengenai cara penggunaan smartcard, mereka mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang manajemen keuangan pribadi dan pentingnya teknologi dalam memfasilitasi transaksi keuangan. Ini merupakan langkah positif dalam membekali mereka dengan keterampilan yang relevan untuk menghadapi tantangan ekonomi di masa depan.

Mengingat di Indonesia literasi keuangan syariah yang rendah menjadi masalah yang harus cepat ditangani. Hal ini berkaitan dengan potensi besar yang dapat diraih demi kejayaan dunia dan akhirat. Potensi besar lahir dari status Indonesia sebagai negara dengan jumlah penduduk Muslim terbesar di dunia. Peningkatan literasi keuangan syariah harus dilakukan sedini mungkin, diantaranya pada kalangan remaja

sebagai konsumen aktif menjelang peran aktifnya dalam pengambilan keputusan keuangan serta aktivitas menghasilkan uang. Pengalaman dengan uang, pengajaran orang tua, serta pengalaman dengan aspek-aspek ajaran Islam yang dianjurkan serta dilarang oleh ajaran Islam diharapkan mampu menjadi modal utama remaja sebagai bekal pengambilan keputusan yang lebih baik dimasa mendatang.(Triani & Mulyadi, 2019)

Memasukkan kemampuan finansial ke dalam program pendidikan tampaknya merupakan salah satu cara yang memungkinkan untuk mencegah beban utang yang tidak sehat dan untuk memanfaatkan dan menciptakan cadangan keuangan. Memasukkan pendidikan keuangan ke dalam kurikulum sekolah dasar dan menengah merupakan langkah maju yang sangat besar karena pencegahan merupakan langkah yang paling efektif. Anak-anak belajar literasi keuangan sebelum mereka memiliki tanggung jawab keuangan mereka sendiri atau pengalaman negatif dengan dunia uang. Mereka tidak akan mengelola masalah keuangan sampai mereka menjadi dewasa, tetapi pada saat itu mereka sudah sadar akan risiko yang mungkin terjadi. Dengan demikian, kita dapat berasumsi bahwa generasi yang mengikuti kursus pendidikan keuangan akan lebih siap untuk hidup, dan hanya dengan mereka situasi di bidang ini akan membaik secara signifikan.(Opletalová, 2015)

KESIMPULAN

Penelitian ini menyoroti pentingnya optimalisasi Tihamah Smartcard terhadap transaksi keuangan di Pesantren Al-Khairiyah Cirebon, menunjukkan bahwa teknologi keuangan digital dapat memberikan banyak manfaat dalam konteks pendidikan dan pengelolaan keuangan. Penggunaan Tihamah Smartcard telah berhasil meningkatkan efisiensi operasional, menghemat waktu, dan memudahkan pelayanan jasa kepada pengguna. Hal ini terbukti dari kemudahan yang dirasakan oleh santri dan staf dalam melakukan transaksi keuangan sehari-hari tanpa perlu membawa uang tunai.

Selain itu, Tihamah Smartcard juga berhasil meningkatkan keamanan transaksi melalui fitur enkripsi data dan autentikasi ganda yang canggih, yang pada akhirnya meningkatkan kepercayaan pengguna. Aksesibilitas layanan keuangan juga menjadi lebih baik dengan adanya smartcard ini, memungkinkan siswa dan staf melakukan transaksi kapan saja dan di mana saja.

Implementasi Tihamah Smartcard juga berkontribusi pada pengembangan literasi

keuangan di kalangan siswa dan staf. Melalui pelatihan dan sosialisasi yang dilakukan, mereka mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang manajemen keuangan pribadi dan pentingnya teknologi dalam memfasilitasi transaksi keuangan. Hal ini merupakan langkah positif dalam membekali mereka dengan keterampilan yang relevan untuk menghadapi tantangan ekonomi di masa depan.

Tihamah Smartcard telah membawa perubahan signifikan dalam sistem pembayaran di Pesantren Al-Khairiyah Cirebon, menjadikan transaksi keuangan lebih efisien, aman, dan mudah diakses. Penggunaan teknologi keuangan digital seperti ini tidak hanya bermanfaat bagi pengelolaan keuangan pesantren tetapi juga memberikan dampak positif terhadap literasi keuangan dan inklusi keuangan di kalangan siswa dan staf. Pengembangan dan penerapan teknologi keuangan digital di lingkungan pendidikan sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas sistem keuangan, serta membekali generasi muda dengan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi era digital.

REFERENSI

- Aminata, J., & Sjarif, G. E. (2020). Towards a cashless society in indonesia: The impact on economic growth and interest rate. *Indonesian Journal of Economics, Entrepreneurship, and Innovation*, 1(2), 62–68.
- Fauzi, A., & Mokhtar, H. (2024). Implementasi karakter disiplin santri berbasis budaya pesantren. *Journal of Islamic Education and Innovation*, 89–97.
- Fauzie, S. (2014). Analisis dampak pembayaran non tunai terhadap jumlah uang beredar di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Keuangan*, 2(10), 14817.
- Febrinda, R. R., & Ningsih, R. (2023). Kesiapan Digitalisasi Sistem Pembayaran Non Tunai di Pasar Rakyat. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, 13(2), 87–100.
- Kurniawati, E. T., Zuhroh, I., & Malik, N. (2021). Literasi dan edukasi pembayaran non tunai melalui aplikasi QR Code Indonesian Standard (QRIS) pada kelompok milenial. *Studi Kasus Inovasi Ekonomi*, 5(01). <https://ejournal.umm.ac.id/index.php/skie/article/view/14674>
- Nasution, A. W., & Fatira, M. (2019). Analisis Faktor Kesadaran Literasi Keuangan Syariah Mahasiswa Keuangan Dan Perbankan Syariah. *Equilibrium: Jurnal Ekonomi Syariah*, 7(1), 40.
- Ningsih, A. S., Kamal, U., Fibrianti, N., & Fiorentina, P. (2023). Literasi Keuangan Digital dalam Aspek Hukum Bagi Santri Pondok Pesantren As Shodiqiyah Kota Semarang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 4(4), Article 4.
- Opletalová, A. (2015). Financial Education and Financial Literacy in the Czech Education System. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 171, 1176–1184. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.229>
- Purnama, H. M., & Yuliafitri, I. (2019). Efektivitas Gerakan literasi keuangan Syariah dalam mengedukasi masyarakat memahami produk keuangan Syariah. *Banque Syar'i: Jurnal*

- Ilmiah Perbankan Syariah*, 5(1).
<https://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/bs/article/view/1937>
- Rahayu, F. S., Budiyanto, D., & Palyama, D. (2017). Analisis Penerimaan E-Learning Menggunakan Technology Acceptance Model (Tam)(Studi Kasus: Universitas Atma Jaya Yogyakarta). *Jurnal Terapan Teknologi Informasi*, 1(2), 87–98.
- Rahayu, S., & Nugroho, R. Y. Y. (2020). Dampak pembayaran non tunai terhadap percepatan perputaran uang di Indonesia. *BISEI: Jurnal Bisnis Dan Ekonomi Islam*, 5(01), 15–26.
- Rustanto, A. E., & Kartini, I. (2019). Efektivitas pembayaran non tunai pada UMKM daerah Aliran Sungai Citarum. *Jurnal Lentera Bisnis*, 8(2), 1.
- Shirai, S. (2019). Money and Central Bank Digital Currency. *SSRN Electronic Journal*.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.3362952>
- Sumadi, E. S. (2025). Telaah Harta Dalam Perspektif Al-Qur'an: Amanah Dan Tanggung Jawab Sosial. *IMTIYAZ: Jurnal Ilmu Keislaman*, 9(1), 93–110.
- Triani, A., & Mulyadi, H. (2019). Peningkatan pengalaman keuangan remaja untuk literasi keuangan syariah yang lebih baik. *I-Finance: A Research Journal on Islamic Finance*, 5(1), 9–22.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (n.d.). *User Acceptance of Information Technology: Toward A Unified View*¹. Retrieved January 9, 2026, from <https://dx.doi.org/10.2307/30036540>
- Wastuti, W. (n.d.). *Konsep Ta'dib dalam Pendidikan Islam*.
- Widhyastana, I. M. A., & Rachmawati, R. (2022). Digital payment application as a cashless utilization and its benefit for the community in denpasar city. *International Journal on Advanced Science Engineering and Information Technology*, 12(4), 1650.

