

Pemberdayaan Santri Melalui Penguatan Literasi Digital dan Edukasi Cashless Transaction di Era Ekonomi Digital

Merly Cahya Putri^{1*}, Agnes Jevi Rialita¹, Nur Aeni¹

Institut Agama Islam Darul 'Amal Kota Metro, Indonesia

*e-mail korespondensi: merlycp325@gmail.com

Received: 23-04-2026; Accepted: 23-05-2026; Published: 23-06-2026

ABSTRAK

Perkembangan ekonomi digital telah mendorong transformasi sistem pembayaran dari transaksi tunai menuju transaksi non-tunai (*cashless transaction*) yang berdampak pada berbagai kalangan, termasuk santri di lingkungan pesantren. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk memperkuat literasi digital dan edukasi penggunaan *cashless transaction* yang bijak bagi santri Pondok Pesantren Darul 'Amal Kota Metro. Program dilaksanakan melalui empat tahapan: observasi awal, sosialisasi, pelatihan, dan evaluasi. Metode yang digunakan meliputi wawancara, penyebaran angket, pre-test dan post-test, serta simulasi penggunaan QRIS, *mobile banking*, dan dompet digital. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman santri pada berbagai aspek literasi digital, meliputi konsep transaksi cashless, manfaat dan risiko transaksi digital, keamanan data pribadi, penggunaan QRIS dan dompet digital, serta pengelolaan keuangan sederhana. Selain itu, program memberikan dampak positif terhadap perubahan sikap dan perilaku santri dalam memanfaatkan teknologi keuangan digital secara lebih bertanggung jawab. Santri menjadi lebih sadar akan pentingnya menjaga keamanan data pribadi, menghindari risiko penipuan digital, serta lebih bijak dalam mengelola pengeluaran dan mengendalikan perilaku konsumtif. Program ini berkontribusi pada pembentukan generasi santri yang cakap digital, bertanggung jawab dalam bertransaksi, serta mampu beradaptasi dengan perkembangan ekonomi digital tanpa meninggalkan nilai-nilai keislaman yang menjadi karakteristik pendidikan pesantren.

Kata Kunci: Literasi Digital, *Cashless Transaction*, Pemberdayaan Santri, Ekonomi Digital, Pesantren.

ABSTRACT

The development of the digital economy has driven the transformation of payment systems from cash transactions to cashless transactions, impacting various groups, including students in Islamic boarding schools (pesantren). This Community Service Program (PKM) aims to strengthen digital literacy and educate the wise use of cashless transactions for students at Pondok Pesantren Darul 'Amal, Metro City. The program was implemented through four stages: initial observation, socialization, training, and evaluation. Methods included interviews, questionnaires, pre-test and post-test, as well as simulations of QRIS, mobile banking, and digital wallet usage. The results showed an increase in students' understanding of various aspects of digital literacy, including the concept of cashless transactions, benefits and risks of digital transactions, personal data security, use of QRIS and digital wallets, and simple financial management. Furthermore, the program positively impacted students' attitudes and behaviors in utilizing digital financial technology more responsibly. Students became more aware of the importance of protecting

personal data, avoiding digital fraud risks, and being wiser in managing expenses and controlling consumptive behavior. This program contributes to shaping a generation of students who are digitally proficient, responsible in transactions, and capable of adapting to digital economic developments while upholding the Islamic values that characterize pesantren education.

Keywords: *Digital Literacy, Cashless transaction, Student Empowerment, Digital Economy, Pesantren.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mendorong transformasi sistem pembayaran dari transaksi tunai menuju transaksi non-tunai (*cashless transaction*). Kehadiran berbagai layanan keuangan digital seperti *mobile banking*, *e-wallet*, QRIS, dan *virtual account* telah mengubah pola transaksi masyarakat menjadi lebih cepat, efisien, dan praktis. Transformasi tersebut merupakan bagian dari perkembangan ekonomi digital yang saat ini menjadi salah satu pilar penting dalam pembangunan ekonomi nasional. Generasi muda, khususnya Generasi Z, merupakan kelompok yang paling cepat beradaptasi dengan teknologi digital karena memiliki intensitas penggunaan internet dan perangkat digital yang tinggi. Oleh karena itu, kemampuan literasi digital menjadi faktor penting dalam menentukan bagaimana teknologi keuangan dimanfaatkan secara produktif dan bertanggung jawab.

Sebagai lembaga pendidikan Islam yang terus beradaptasi dengan perkembangan zaman, Pondok Pesantren Darul 'Amal Kota Metro juga menghadapi tantangan dan peluang yang sama dalam era digitalisasi. Saat ini santri tidak hanya berinteraksi dengan teknologi untuk kebutuhan pembelajaran, tetapi juga mulai bersentuhan dengan berbagai layanan keuangan digital yang digunakan oleh keluarga, masyarakat, maupun lingkungan pendidikan di sekitarnya. Perkembangan pembayaran berbasis QRIS, dompet digital, dan transfer elektronik menjadikan santri sebagai bagian dari ekosistem ekonomi digital yang terus berkembang. Kondisi tersebut menuntut santri untuk memiliki kemampuan literasi digital yang memadai agar mampu memahami manfaat, risiko, serta etika penggunaan teknologi keuangan digital.

Di sisi lain, kemudahan transaksi digital juga memunculkan berbagai permasalahan baru. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan sistem pembayaran digital yang tidak disertai pemahaman literasi digital yang baik dapat memicu perilaku konsumtif, pembelian impulsif, ketergantungan pada promosi digital, serta rendahnya kesadaran dalam mengelola keuangan pribadi. Selain itu, risiko keamanan digital seperti penipuan online, phishing, pencurian data pribadi, dan penyalahgunaan akun keuangan digital menjadi ancaman yang semakin meningkat bagi pengguna muda yang belum memiliki kemampuan literasi digital yang kuat.

Fenomena tersebut menjadi semakin relevan di lingkungan pesantren. Berbagai pesantren di Indonesia mulai menerapkan sistem pembayaran digital seperti Pesantren Smart Digital, *Virtual account* Santri, E-Santri Card, maupun aplikasi transaksi berbasis *cashless* untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan keuangan santri dan transparansi administrasi pesantren. Implementasi sistem tersebut terbukti memberikan berbagai manfaat, seperti mengurangi risiko kehilangan uang tunai, meningkatkan kontrol pengeluaran santri, dan mempermudah pengawasan wali santri. Namun demikian, keberhasilan implementasi sistem pembayaran digital tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh tingkat literasi digital para santri sebagai pengguna utama sistem tersebut.

Berdasarkan observasi awal di Pondok Pesantren Darul 'Amal Kota Metro, sebagian santri telah mengenal dan menggunakan berbagai layanan digital dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, pemahaman mengenai keamanan transaksi digital, pengelolaan keuangan berbasis aplikasi, perlindungan data pribadi, serta penggunaan transaksi *cashless* secara bijak masih relatif terbatas. Kegiatan edukasi yang secara khusus mengintegrasikan literasi digital dengan penggunaan *cashless transaction* juga belum banyak dilakukan. Akibatnya, terdapat potensi munculnya perilaku konsumtif, rendahnya kesadaran terhadap keamanan digital, dan kurang optimalnya pemanfaatan teknologi keuangan sebagai sarana pemberdayaan ekonomi santri.

Dalam perspektif pendidikan Islam, santri tidak hanya dituntut untuk mampu mengikuti perkembangan teknologi, tetapi juga harus mampu memanfaatkan teknologi tersebut sesuai dengan nilai-nilai syariah, prinsip kehati-hatian (*prudential behavior*), dan tanggung jawab sosial. Oleh karena itu, diperlukan suatu program Pengabdian kepada Masyarakat yang berfokus pada penguatan literasi digital dalam penggunaan *cashless transaction* yang bijak bagi santri Pondok Pesantren Darul 'Amal Kota Metro. Program ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan kesadaran santri dalam menggunakan layanan transaksi digital secara aman, efektif, produktif, dan sesuai dengan nilai-nilai Islam sehingga dapat mendukung terwujudnya generasi santri yang cakap digital di era ekonomi digital.

Penelitian terdahulu umumnya berfokus pada implementasi sistem pembayaran digital di pesantren, efektivitas penggunaan *virtual account* santri, digitalisasi ekonomi pesantren, dan perilaku transaksi digital santri. Huda dan kolega meneliti implementasi Pesantren Smart Digital dari perspektif maqashid syariah. Ahsan dan kolega mengkaji dampak positif penggunaan *virtual account* santri terhadap pengelolaan keuangan pesantren. Purwanto menyoroti pemanfaatan kartu E-Santri dalam pengelolaan fiskal pesantren, sedangkan Sulfaningsih dan kolega mengkaji dinamika sistem pembayaran *cashless* dan perilaku keuangan santri dalam konteks digitalisasi ekonomi pesantren.

Penelitian tentang literasi digital di kalangan mahasantri telah dilakukan oleh Hasanah dan Smita yang meneliti program literasi digital bagi mahasantri di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Metro City dalam mendukung ekonomi kreatif. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa program literasi digital berhasil meningkatkan pemahaman mahasantri dan memberikan dampak positif terhadap pemanfaatan teknologi digital untuk pengembangan ekonomi kreatif. Sementara itu, Putri dan kolega meneliti dampak literasi digital terhadap penggunaan transaksi *cashless* di kalangan Generasi Z, yang menemukan bahwa literasi digital memiliki pengaruh signifikan terhadap penggunaan transaksi non-tunai secara bijak dan bertanggung jawab. Siti Nurjanah dan kolega mengembangkan metode pengabdian masyarakat yang terdiri dari empat tahapan: observasi, sosialisasi, pelatihan, dan evaluasi, yang terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta.

Namun, penelitian dan kegiatan pengabdian yang secara spesifik mengintegrasikan literasi digital dengan edukasi penggunaan *cashless transaction* yang bijak pada santri masih sangat terbatas. Sebagian besar studi lebih menekankan aspek sistem, kelembagaan, dan teknologi pembayaran, sementara aspek peningkatan kapasitas santri sebagai pengguna utama sistem digital belum menjadi fokus utama. Selain itu, belum ditemukan program pengabdian yang secara khusus dilaksanakan pada santri Pondok Pesantren Darul 'Amal Kota Metro dengan pendekatan edukasi, pelatihan, simulasi transaksi digital aman, dan penguatan perilaku keuangan digital yang bertanggung jawab.

Kebaruan program ini terletak pada pengembangan model edukasi literasi digital berbasis pesantren yang mengintegrasikan tiga aspek utama, yaitu pemahaman teknologi digital, keamanan transaksi *cashless*, dan pembentukan perilaku keuangan yang bijak berdasarkan nilai-nilai Islam. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang berfokus pada implementasi sistem pembayaran digital atau efektivitas teknologi *cashless*, program ini menempatkan santri sebagai subjek utama pemberdayaan melalui pendekatan partisipatif berupa sosialisasi, pelatihan, simulasi penggunaan QRIS dan *e-wallet*, edukasi keamanan digital, serta pendampingan pengelolaan transaksi keuangan sehari-hari. Selain itu, kegiatan ini dilaksanakan pada lingkungan Pondok Pesantren Darul 'Amal Kota Metro yang hingga saat ini belum banyak menjadi objek pengabdian terkait literasi digital dan penggunaan *cashless transaction*. Dengan demikian, program ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan kompetensi digital santri, tetapi juga mendukung penguatan ekosistem pesantren yang adaptif terhadap perkembangan ekonomi digital dan tetap berlandaskan nilai-nilai ekonomi Islam.

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan di Pondok Pesantren Darul 'Amal Kota Metro dengan sasaran santri yang telah mengenal penggunaan *smartphone* dan berbagai layanan digital. Program bertujuan untuk meningkatkan pemahaman santri mengenai literasi digital serta penggunaan *cashless transaction* yang aman dan bijak di era ekonomi digital. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri dari empat tahapan, yaitu observasi awal, sosialisasi, pelatihan, dan evaluasi. Pendekatan partisipatif diterapkan agar santri tidak hanya menerima materi secara teoritis, tetapi juga terlibat secara aktif dalam diskusi dan praktik penggunaan layanan pembayaran digital.

Tahap observasi awal dilakukan untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman santri mengenai transaksi digital dan penggunaan layanan pembayaran non-tunai. Data diperoleh melalui wawancara singkat dengan pengurus pesantren dan penyebaran angket kepada peserta. Observasi awal mencakup identifikasi jenis layanan digital yang telah digunakan santri, frekuensi penggunaan, pemahaman tentang keamanan transaksi digital, serta pengalaman santri dalam menghadapi risiko digital seperti penipuan online atau tautan mencurigakan. Hasil observasi awal digunakan sebagai dasar untuk merancang materi sosialisasi dan pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan peserta.

Tahap sosialisasi dilaksanakan melalui penyampaian materi mengenai perkembangan ekonomi digital, konsep *cashless society*, jenis-jenis transaksi digital, manfaat penggunaan transaksi non-tunai, serta berbagai risiko yang dapat muncul dalam penggunaan layanan keuangan digital. Materi disampaikan menggunakan metode ceramah interaktif yang dilengkapi dengan studi kasus dan diskusi kelompok. Peserta diberikan pemahaman bahwa digitalisasi telah mengubah pola transaksi masyarakat dari penggunaan uang tunai menuju transaksi berbasis teknologi, dan berbagai inovasi seperti QRIS, *mobile banking*, dan dompet digital telah menjadi bagian dari aktivitas ekonomi sehari-hari.

Tahap pelatihan dan praktik penggunaan transaksi digital aman dilakukan melalui simulasi penggunaan QRIS, *mobile banking*, dan dompet digital (*e-wallet*). Pada tahap ini peserta diberikan pemahaman mengenai cara melakukan transaksi yang aman, menjaga

keamanan akun digital, serta mengelola pengeluaran secara bijak dalam penggunaan layanan cashless. Metode demonstrasi dan simulasi digunakan untuk memperagakan cara melakukan transaksi menggunakan QRIS mulai dari proses pemindaian kode, konfirmasi pembayaran, hingga verifikasi transaksi berhasil. Peserta kemudian diberi kesempatan untuk mencoba proses tersebut secara mandiri menggunakan perangkat yang dimiliki. Pelatihan juga mencakup edukasi keamanan digital, termasuk pengenalan berbagai bentuk ancaman digital seperti phishing, pencurian identitas, penyalahgunaan OTP, akun palsu, dan penipuan transaksi online.

Tahap evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti kegiatan. Selain itu, evaluasi juga dilakukan melalui diskusi dan umpan balik peserta terkait materi dan pelaksanaan kegiatan. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan perubahan tingkat pemahaman santri terhadap penggunaan *cashless transaction* yang bijak. Keberhasilan program diukur berdasarkan meningkatnya pemahaman peserta mengenai literasi digital, keamanan transaksi digital, serta kemampuan menggunakan layanan cashless secara lebih aman, efektif, dan bertanggung jawab.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dengan tema "Penguatan Literasi Digital dalam Penggunaan *Cashless transaction* yang Bijak bagi Santri Pondok Pesantren Darul 'Amal Kota Metro di Era Ekonomi Digital" dilaksanakan sebagai upaya meningkatkan pemahaman santri terhadap perkembangan teknologi keuangan digital yang semakin berkembang di masyarakat. Program ini dilatarbelakangi oleh semakin meningkatnya penggunaan transaksi non-tunai melalui QRIS, *mobile banking*, dan berbagai platform dompet digital yang digunakan oleh masyarakat, termasuk kalangan remaja dan pelajar. Namun, peningkatan penggunaan teknologi tersebut belum selalu diikuti dengan kemampuan literasi digital dan literasi keuangan yang memadai sehingga berpotensi menimbulkan berbagai risiko seperti perilaku konsumtif, penipuan digital, dan penyalahgunaan data pribadi.

Kegiatan dilaksanakan dengan melibatkan santri Pondok Pesantren Darul 'Amal Kota Metro sebagai peserta utama. Program terdiri atas beberapa tahapan yaitu observasi awal, sosialisasi literasi digital, pelatihan penggunaan transaksi cashless, simulasi keamanan transaksi digital, serta evaluasi kegiatan. Pendekatan yang digunakan bersifat partisipatif sehingga santri tidak hanya menerima materi secara teoritis, tetapi juga terlibat secara aktif dalam diskusi dan praktik penggunaan layanan pembayaran digital.

Secara umum, pelaksanaan kegiatan mendapatkan respons positif dari pihak pesantren maupun peserta. Antusiasme peserta terlihat dari tingginya tingkat kehadiran selama kegiatan berlangsung serta aktifnya peserta dalam sesi diskusi dan praktik. Kondisi ini menunjukkan bahwa kebutuhan terhadap edukasi literasi digital di lingkungan pesantren cukup tinggi seiring dengan semakin luasnya penggunaan teknologi digital dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan PKM di Pondok Pesantren Darul 'Amal

Hasil Observasi Awal

Tahap awal kegiatan dilakukan melalui observasi dan wawancara sederhana kepada santri untuk mengetahui tingkat pemahaman mereka mengenai transaksi cashless. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar santri telah mengenal berbagai aplikasi digital seperti DANA, OVO, GoPay, ShopeePay, *mobile banking*, dan QRIS. Pengetahuan tersebut diperoleh dari keluarga, media sosial, teman sebaya, maupun pengalaman pribadi ketika bertransaksi di luar lingkungan pesantren. Meskipun demikian, pemahaman santri mengenai aspek keamanan digital masih relatif terbatas. Sebagian peserta belum memahami pentingnya menjaga kerahasiaan PIN, kode OTP, dan data pribadi yang berkaitan dengan akun keuangan digital. Beberapa peserta juga mengaku pernah menerima tautan mencurigakan melalui pesan singkat atau media sosial tetapi belum mengetahui cara mengidentifikasi indikasi penipuan digital.

Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan menggunakan teknologi digital belum tentu diikuti oleh kemampuan memahami risiko yang menyertainya. Literasi digital tidak hanya mencakup keterampilan menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga kemampuan berpikir kritis, memahami keamanan digital, dan mengambil keputusan yang tepat dalam lingkungan digital. Hasil observasi ini sejalan dengan berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa generasi muda memiliki tingkat penggunaan teknologi yang tinggi namun masih menghadapi tantangan dalam aspek keamanan dan etika digital.

Pelaksanaan Sosialisasi Literasi Digital

Tahap sosialisasi dilaksanakan melalui penyampaian materi mengenai perkembangan ekonomi digital, konsep *cashless society*, jenis-jenis transaksi digital, manfaat penggunaan transaksi non-tunai, serta berbagai risiko yang dapat muncul dalam penggunaan layanan keuangan digital. Materi pertama membahas perkembangan ekonomi digital di Indonesia. Peserta diberikan pemahaman bahwa digitalisasi telah mengubah pola transaksi masyarakat dari penggunaan uang tunai menuju transaksi berbasis teknologi. Berbagai inovasi seperti QRIS, *mobile banking*, dan dompet digital telah menjadi bagian dari aktivitas ekonomi sehari-hari.

Selanjutnya, peserta diberikan pemahaman mengenai konsep *cashless transaction*. Dalam sesi ini dijelaskan bahwa transaksi non-tunai memberikan berbagai keuntungan seperti kemudahan, kecepatan, efisiensi, transparansi, dan keamanan. Namun demikian, peserta juga diberikan pemahaman bahwa penggunaan teknologi tersebut harus disertai kemampuan mengendalikan diri agar tidak terjebak dalam perilaku konsumtif. Sesi sosialisasi berlangsung secara interaktif dengan memberikan contoh kasus yang sering terjadi di kalangan remaja, seperti penggunaan *e-wallet* untuk pembelian impulsif akibat promosi cashback dan diskon. Peserta tampak aktif menyampaikan pengalaman mereka ketika menggunakan layanan transaksi digital. Diskusi ini membantu peserta memahami bahwa teknologi keuangan digital dapat memberikan manfaat maupun risiko tergantung pada cara penggunaannya.

Pelatihan Penggunaan *Cashless transaction*

Setelah memperoleh pemahaman teoritis, peserta mengikuti pelatihan penggunaan transaksi *cashless* secara langsung. Pada tahap ini peserta diperkenalkan pada berbagai metode pembayaran digital yang umum digunakan di Indonesia, seperti QRIS, *mobile banking*, dan dompet digital. Pelatihan dilakukan menggunakan metode demonstrasi dan simulasi. Tim pengabdian memperagakan cara melakukan transaksi menggunakan QRIS mulai dari proses pemindaian kode, konfirmasi pembayaran, hingga verifikasi transaksi berhasil. Peserta kemudian diberi kesempatan untuk mencoba proses tersebut secara mandiri menggunakan perangkat yang dimiliki.

Selain QRIS, peserta juga diberikan pemahaman mengenai fitur-fitur utama dalam aplikasi dompet digital seperti pengisian saldo, transfer dana, pembayaran tagihan, dan pencatatan riwayat transaksi. Melalui praktik langsung, peserta menjadi lebih memahami mekanisme transaksi digital yang sebelumnya hanya mereka ketahui secara umum. Kegiatan praktik terbukti meningkatkan minat peserta dalam mempelajari teknologi keuangan digital. Metode pembelajaran berbasis praktik memungkinkan peserta memperoleh pengalaman langsung sehingga materi lebih mudah dipahami dibandingkan hanya melalui ceramah.

Edukasi Keamanan Transaksi Digital

Salah satu materi yang memperoleh perhatian besar dari peserta adalah keamanan transaksi digital. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya kasus penipuan online yang sering diberitakan melalui media massa maupun media sosial. Dalam sesi ini peserta diberikan pemahaman mengenai berbagai bentuk ancaman digital seperti phishing, pencurian identitas, penyalahgunaan OTP, akun palsu, dan penipuan transaksi online. Peserta juga diajarkan langkah-langkah pencegahan seperti penggunaan kata sandi yang kuat, aktivasi autentikasi dua faktor, serta pentingnya tidak membagikan data pribadi kepada pihak yang tidak dikenal.

Hasil diskusi menunjukkan bahwa sebagian peserta pernah menerima pesan yang mengatasnamakan lembaga keuangan tertentu. Namun setelah mengikuti pelatihan, peserta menjadi lebih mampu mengenali karakteristik pesan penipuan dan memahami langkah yang harus dilakukan ketika menemukan indikasi aktivitas mencurigakan.

Peningkatan pemahaman mengenai keamanan digital menjadi salah satu capaian penting program karena aspek ini merupakan fondasi utama dalam penggunaan transaksi digital yang aman. Berbagai program penguatan literasi digital pada santri juga menunjukkan bahwa edukasi keamanan digital menjadi kebutuhan mendesak dalam menghadapi perkembangan teknologi saat ini.

Pemahaman Peserta

Peserta menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan pada seluruh aspek yang diukur. Peningkatan tertinggi terjadi pada aspek pengelolaan keuangan sederhana dan keamanan data pribadi, yang menunjukkan bahwa materi-materi tersebut merupakan kebutuhan yang paling mendesak bagi santri. Peningkatan pemahaman tersebut menunjukkan bahwa metode sosialisasi dan pelatihan yang digunakan mampu meningkatkan kompetensi peserta secara efektif. Hasil ini sejalan dengan berbagai kegiatan pengabdian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pelatihan interaktif dapat meningkatkan literasi digital dan literasi keuangan peserta secara signifikan.

Selain peningkatan pengetahuan, program ini juga memberikan dampak terhadap perubahan perilaku peserta. Setelah mengikuti kegiatan, peserta mulai menyadari pentingnya mengontrol pengeluaran ketika menggunakan layanan pembayaran digital. Beberapa peserta menyampaikan bahwa sebelumnya mereka cenderung tertarik melakukan pembelian karena adanya promosi diskon dan cashback. Namun setelah memahami konsep pengelolaan keuangan digital, peserta mulai mempertimbangkan kebutuhan sebelum melakukan transaksi.

Perubahan sikap tersebut menunjukkan bahwa penguatan literasi digital tidak hanya meningkatkan aspek kognitif, tetapi juga berkontribusi terhadap pembentukan perilaku keuangan yang lebih bijak. Dalam konteks pendidikan pesantren, perubahan perilaku ini menjadi penting karena sejalan dengan nilai-nilai kesederhanaan, tanggung jawab, dan kehati-hatian yang diajarkan dalam kehidupan santri.

Analisis Keberhasilan Program

Keberhasilan program dipengaruhi oleh beberapa faktor utama. Pertama, tingginya antusiasme peserta selama kegiatan berlangsung. Kedua, dukungan penuh dari pihak pesantren yang memfasilitasi pelaksanaan kegiatan. Ketiga, penggunaan metode pembelajaran yang interaktif sehingga peserta lebih mudah memahami materi yang diberikan. Selain itu, kombinasi antara teori dan praktik memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif. Peserta tidak hanya memahami konsep literasi digital secara teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam situasi nyata. Hasil kegiatan ini memperkuat temuan berbagai program pengabdian yang menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan partisipatif merupakan strategi efektif dalam meningkatkan literasi digital santri dan pelajar di era digital.

Faktor pendukung kegiatan meliputi dukungan pengurus pesantren, tingginya minat peserta terhadap teknologi digital, ketersediaan perangkat smartphone, serta relevansi materi dengan kebutuhan peserta. Adapun hambatan yang ditemukan antara

lain perbedaan tingkat pemahaman peserta terhadap teknologi digital, keterbatasan waktu pelatihan, dan belum meratanya pengalaman penggunaan layanan keuangan digital di kalangan santri. Namun hambatan tersebut dapat diatasi melalui pendampingan dan pemberian contoh-contoh praktis yang mudah dipahami.

Pembahasan

Hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini menunjukkan bahwa penguatan literasi digital dan edukasi *cashless transaction* memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman dan perubahan perilaku santri Pondok Pesantren Darul 'Amal Kota Metro. Temuan ini sejalan dengan penelitian Hasanah dan Smita (2025) yang menunjukkan bahwa program literasi digital bagi mahasiswa di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Metro City berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan digital peserta. Program tersebut juga menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif dalam pelatihan literasi digital efektif dalam meningkatkan kompetensi peserta dan mendukung pengembangan ekonomi kreatif di lingkungan pendidikan Islam. Oktaviani dan Setiawati (2025) juga menemukan bahwa program penguatan literasi digital di pondok pesantren mampu meningkatkan pemahaman konseptual, kemampuan evaluasi informasi secara kritis, serta kreativitas santri dalam menghasilkan konten edukatif menggunakan aplikasi digital.

Peningkatan pemahaman santri mengenai konsep transaksi *cashless*, manfaat dan risiko transaksi digital, serta keamanan data pribadi menunjukkan bahwa edukasi yang terstruktur dan komprehensif sangat diperlukan dalam menghadapi era ekonomi digital. Penelitian Putri, Hasanah, dan Rialita (2025) menemukan bahwa literasi digital memiliki pengaruh signifikan terhadap penggunaan transaksi *cashless* di kalangan Generasi Z, di mana individu dengan tingkat literasi digital yang lebih tinggi cenderung menggunakan layanan transaksi non-tunai secara lebih bijak dan bertanggung jawab. Temuan ini mengkonfirmasi bahwa penguatan literasi digital merupakan fondasi penting bagi pemanfaatan teknologi keuangan digital yang produktif. Kusumawardhani, Prihatin, Damanik, dan Mubarakah (2025) juga menunjukkan bahwa tingkat literasi keuangan digital yang lebih tinggi secara signifikan mendorong perilaku keuangan yang strategis, termasuk pengeluaran yang bertanggung jawab dan perilaku menabung yang konsisten.

Aspek keamanan digital menjadi perhatian utama dalam kegiatan ini, mengingat meningkatnya kasus penipuan online dan kejahatan siber yang menargetkan pengguna muda. Penelitian Huda, Ligery, Mushodiq, dan Yusuf (2025) tentang implementasi Pesantren Smart Digital menunjukkan bahwa sistem transaksi *cashless* di pesantren tidak hanya berfungsi sebagai alat manajemen keuangan, tetapi juga sebagai media penanaman nilai-nilai Islam dan disiplin di kalangan santri. Dalam perspektif *maqashid syariah*, sistem ini berkontribusi pada pemeliharaan harta (*hifdz al-mal*), jiwa (*hifdz al-nafs*), akal (*hifdz al-'aql*), dan agama (*hifdz al-din*). Edukasi keamanan digital dalam program ini sejalan dengan prinsip *hifdz al-mal* yang menekankan perlindungan harta dari berbagai bentuk ancaman. Nurhasana dan Yusman (2025) dalam program pengabdiannya di MA Model Zainul Hasan Genggong juga menemukan bahwa edukasi

literasi digital dan keamanan data berhasil meningkatkan kesadaran siswa terhadap keamanan digital dan etika penggunaan media digital.

Penelitian Ahsan, Imroni, dan Kurnia (2024) tentang implementasi *virtual account* santri menemukan bahwa sistem pembayaran digital memberikan kemudahan pembayaran dan pengiriman uang saku santri, jaminan keamanan dan kepastian uang, serta membantu mengatur pengeluaran santri. Temuan ini diperkuat oleh hasil kegiatan PKM ini yang menunjukkan bahwa setelah mengikuti pelatihan, santri menjadi lebih mampu mengelola pengeluaran dan menghindari perilaku konsumtif dalam penggunaan dompet digital. Hal ini menunjukkan bahwa literasi digital dan literasi keuangan memiliki hubungan yang erat dalam membentuk perilaku keuangan yang sehat di kalangan santri. Sopiatus, Budiono, dan Gapur (2025) juga menemukan bahwa implementasi sistem cashless di Pondok Pesantren Idrisiyyah Putri Tasikmalaya berhasil meningkatkan efisiensi manajemen keuangan santri, mengurangi risiko kehilangan uang tunai, dan membantu mengendalikan perilaku konsumtif santri.

Purwanto (2024) dalam penelitiannya tentang pemanfaatan kartu E-Santri menemukan bahwa integrasi kartu santri elektronik di pesantren memiliki dampak besar terhadap manajemen fiskal dan pengalaman pendidikan santri secara keseluruhan. Penggunaan kartu E-Santri secara signifikan mengurangi ketergantungan pada transaksi tunai, sehingga meminimalkan risiko yang terkait dengan penanganan uang tunai. Temuan ini sejalan dengan hasil program ini yang menunjukkan bahwa edukasi penggunaan QRIS, *mobile banking*, dan dompet digital membantu santri bertransaksi secara lebih aman dan efisien. Penelitian tentang analisis penerapan akad wadi'ah dalam inovasi keuangan pesantren melalui E-Santri (2026) juga menunjukkan bahwa sistem digital mampu meningkatkan keamanan transaksi dan meminimalkan human error dalam pengelolaan keuangan pesantren.

Sulfaningsih, Ratnasari, dan Najimi (2026) mengkaji dinamika sistem pembayaran cashless dan perilaku keuangan santri dalam konteks digitalisasi ekonomi pesantren. Penelitian tersebut menemukan bahwa transformasi keuangan digital di pesantren tidak hanya dipengaruhi oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh tingkat literasi dan kesiapan santri dalam mengadopsi sistem baru. Temuan ini mengkonfirmasi pentingnya program pengabdian seperti yang dilaksanakan di Pondok Pesantren Darul 'Amal, di mana penguatan literasi digital menjadi prasyarat bagi keberhasilan implementasi sistem pembayaran digital di lingkungan pesantren. Gumelar, Muhkroman, dan Ahmad (2025) dalam program literasi digital di Pesantren Amaluddin juga menemukan bahwa peningkatan kemampuan santri dalam memahami, menilai, dan memverifikasi informasi digital merupakan langkah penting dalam memperkuat budaya literasi digital di lingkungan pesantren.

Metode pelatihan partisipatif yang digunakan dalam kegiatan ini, yang mencakup sosialisasi, demonstrasi, simulasi, dan praktik langsung, terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta. Penelitian Siti Nurjanah, Saepudin, dan Jalaludin (2022) menunjukkan bahwa metode pengabdian masyarakat yang terdiri dari observasi, sosialisasi, pelatihan, dan evaluasi efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta. Pendekatan ini memungkinkan

peserta untuk tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mengaplikasikannya dalam situasi nyata, sehingga materi lebih mudah dipahami dan diingat. Agil dkk. (2025) dalam program pemberdayaan santri dengan literasi teknologi keuangan di Dayah Darul Hikmah, Aceh Besar, juga menggunakan metode *service learning* yang menggabungkan pendidikan teoritis dan praktik langsung melalui workshop interaktif dan simulasi aplikasi fintech, yang terbukti meningkatkan pemahaman santri tentang layanan keuangan digital. Temuan ini sejalan dengan penelitian Anwar (2025) yang menunjukkan bahwa literasi keuangan digital dan penggunaan media sosial secara signifikan meningkatkan efikasi diri keuangan dan perilaku menabung di kalangan Generasi Z di Indonesia. Penelitian tentang pengaruh intensitas penggunaan gadget dan kompetensi digital terhadap literasi informasi para santri (Rizal, 2025) juga menemukan bahwa kompetensi digital memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan literasi informasi santri.

Dampak program terhadap perubahan perilaku santri, terutama dalam hal pengendalian pengeluaran dan penghindaran perilaku konsumtif, merupakan capaian penting yang menunjukkan bahwa literasi digital tidak hanya meningkatkan aspek kognitif tetapi juga berkontribusi terhadap pembentukan karakter. Dalam konteks pendidikan pesantren, perubahan perilaku ini sejalan dengan nilai-nilai kesederhanaan, tanggung jawab, dan kehati-hatian yang diajarkan dalam kehidupan santri. Hal ini menunjukkan bahwa program penguatan literasi digital dapat menjadi sarana internalisasi nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari santri. Penelitian tentang peran e-money dalam meningkatkan efisiensi keuangan pesantren Al-Amien Prenduan Madura (2025) juga menunjukkan bahwa implementasi e-money secara signifikan menyederhanakan transaksi keuangan, mengurangi risiko kesalahan pencatatan, dan mempercepat layanan keuangan di lingkungan pesantren.

Keberhasilan program ini juga didukung oleh faktor-faktor seperti antusiasme peserta, dukungan penuh dari pihak pesantren, dan relevansi materi dengan kebutuhan peserta. Penelitian Aziz dkk. (2026) tentang pendampingan integrasi literasi digital dalam pembelajaran PAI di pondok pesantren menemukan bahwa dukungan dari pengurus pesantren dan minat belajar santri merupakan faktor kunci keberhasilan program literasi digital. Temuan ini menegaskan pentingnya kolaborasi antara tim pengabdian, pengurus pesantren, dan santri dalam mencapai tujuan program. Taufikin, Nurhayati, Badawi, Falah, dan Sholihuddin (2025) juga menemukan bahwa integrasi konten digital kreatif dalam pembelajaran di pesantren efektif dalam meningkatkan literasi digital dan pembelajaran Islam santri secara simultan.

Hambatan yang ditemukan dalam pelaksanaan program, seperti perbedaan tingkat pemahaman peserta dan keterbatasan waktu pelatihan, dapat diatasi melalui pendampingan individual dan pemberian contoh-contoh praktis yang mudah dipahami. Penelitian tentang digitalisasi ekonomi pesantren menunjukkan bahwa adaptasi terhadap sistem digital memerlukan waktu dan pendampingan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, program lanjutan yang berkelanjutan sangat diperlukan untuk memastikan bahwa peningkatan pemahaman yang telah dicapai dapat dipertahankan dan dikembangkan lebih lanjut. Penelitian tentang optimalisasi literasi digital untuk

keamanan privasi di pesantren (2025) juga menegaskan bahwa program pelatihan literasi digital berbasis pesantren sangat efektif dalam membina lingkungan digital yang aman.

Implikasi dari program ini bagi pengembangan literasi digital di lingkungan pesantren sangat signifikan. Pertama, pesantren memiliki potensi besar untuk menjadi pusat pengembangan kecakapan digital yang tetap berlandaskan nilai-nilai keislaman. Kedua, penguatan literasi digital dapat menjadi strategi preventif untuk melindungi santri dari berbagai risiko kejahatan digital. Ketiga, kemampuan menggunakan transaksi *cashless* secara bijak dapat membantu santri mempersiapkan diri menghadapi perkembangan ekonomi digital di masa depan. Penelitian tentang peran pesantren dalam literasi digital (2025) menunjukkan bahwa pesantren memiliki peran strategis dalam membentuk generasi muslim yang kritis dan produktif melalui integrasi mata pelajaran digital ke dalam kurikulum, pelatihan dan workshop bagi siswa dan guru, serta penguatan kebijakan tentang penggunaan teknologi.

Penelitian tentang peran fintech syariah dalam mengembangkan ekonomi Islam di era digital menunjukkan bahwa teknologi keuangan digital memiliki potensi besar untuk meningkatkan inklusi keuangan dan pertumbuhan ekonomi syariah di Indonesia. Dalam konteks pesantren, penguatan literasi digital dan edukasi *cashless transaction* dapat menjadi langkah strategis untuk mempersiapkan santri sebagai pelaku ekonomi digital yang berlandaskan nilai-nilai syariah. Hal ini sejalan dengan visi pengembangan ekonomi syariah yang inklusif dan berkelanjutan. Penelitian tentang analisis pengaruh persepsi kemudahan, kecepatan, dan manfaat terhadap penggunaan *cashless* BNI dalam perspektif keuangan syariah (2026) menunjukkan bahwa ketiga variabel tersebut secara simultan mampu menjelaskan sebesar 79,3% variasi penggunaan *cashless* di kalangan santri.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) berupa penguatan literasi digital dalam penggunaan *cashless transaction* yang bijak bagi santri Pondok Pesantren Darul 'Amal Kota Metro telah terlaksana dengan baik dan mendapatkan respons positif dari peserta. Program yang dilaksanakan melalui tahapan observasi, sosialisasi, pelatihan, simulasi, dan evaluasi mampu meningkatkan pemahaman santri mengenai konsep ekonomi digital, manfaat dan risiko transaksi non-tunai, keamanan transaksi digital, serta pentingnya pengelolaan keuangan yang bertanggung jawab. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa santri semakin memahami penggunaan layanan pembayaran digital seperti QRIS, *mobile banking*, dan dompet digital secara aman dan efektif, dengan peningkatan rata-rata pemahaman sebesar 35,3% pada seluruh aspek yang diukur.

Selain meningkatkan pengetahuan, kegiatan ini juga memberikan dampak positif terhadap perubahan sikap dan perilaku santri dalam memanfaatkan teknologi keuangan digital. Santri menjadi lebih sadar akan pentingnya menjaga keamanan data pribadi, menghindari risiko penipuan digital, serta lebih bijak dalam mengelola pengeluaran dan mengendalikan perilaku konsumtif yang sering muncul akibat kemudahan transaksi digital. Dengan demikian, program ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan

kompetensi literasi digital santri, tetapi juga mendukung pembentukan generasi santri yang cakap digital, bertanggung jawab dalam bertransaksi, serta mampu beradaptasi dengan perkembangan ekonomi digital tanpa meninggalkan nilai-nilai keislaman yang menjadi karakteristik pendidikan pesantren. Keberlanjutan program melalui pendampingan dan pelatihan lanjutan sangat direkomendasikan untuk memastikan dampak positif yang telah dicapai dapat dipertahankan dan dikembangkan lebih lanjut.

REFERENSI

- Ahsan, M. N., Imroni, M. H., & Kurnia, S. H. A. (2024). Dampak positif implementasi *virtual account* santri di pesantren. *Management of Education: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 10(2), 108–115. <https://doi.org/10.18592/moe.v10i2.12456>
- Agil, A., Halim, H., Mulana, F., Hamat, Z., Rezeki, S., Nasution, L. E., Riyaldi, M. H., Nizam, A., Fatahillah, H., & Zahrani, N. (2025). Empowering pesantren students with financial technology literacy at Dayah Darul Hikmah, Aceh Besar. *Jurnal Pengabdian Bakti Akademisi*, 2(1), 49–60. <https://doi.org/10.24815/jpba.v2i1.44716>
- Analisis penerapan akad wadi'ah dalam inovasi keuangan pesantren melalui E-Santri (Studi kasus Pondok Pesantren Madrasatul Qur'an Tebuireng). (2026). *HORIZON: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 4(3), 3062–3067. <https://doi.org/10.54373/hijm.v4i3.6412>
- Analisis pengaruh persepsi kemudahan, kecepatan, dan manfaat terhadap penggunaan cashless BNI dalam perspektif keuangan syariah (Studi atas santri SMA Zamzam Integrated Islamic School [ZIIS] Cilongok Banyumas). (2026). *Repository UIN Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto*.
- Anwar, M. M. (2025). How digital financial literacy and social media usage build saving behavior among Generation Z. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 17(3), 1–26. <https://doi.org/10.1108/APJBA-04-2025-0329>
- Ansori, A. (2016). Digitalisasi ekonomi syariah. *ISLAMICONOMIC: Jurnal Ekonomi Islam*, 7(1), 1–18. <https://doi.org/10.32678/ije.v7i1.33>
- Aziz, I. S., Fatmayanti, A., Sari, K., Lestari, N. P., Rosadi, A., Nengsih, L., Sari, M., & Pratamawati, A. (2026). Pendampingan integrasi literasi digital dalam pembelajaran PAI di Pondok Pesantren Al Kautsar Sentani. *Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat (JURIBMAS)*, 5(1), 1045–1055. <https://doi.org/10.62712/juribmas.v5i1.1287>
- Fostering character and digital literacy via student-led video production in child Islamic boarding schools. (2025). *SYAMIL: Journal of Islamic Education*, 13(2), 233–257. <https://doi.org/10.21093/sy.v13i2.11242>
- Gumelar, R. G., Muhkroman, I., & Ahmad, I. (2025). Program literasi digital di Pesantren Amaluddin, Kampung Pasilaban, Desa Cilayangguha, Kecamatan Cikeusal Kabupaten Serang. *Jurnal Respon Komunitas dan Pemberdayaan (JRKP)*, 3(2), 45–62. <https://doi.org/10.62870/jrkp.v3i2.37144>
- Hasanah, U., Smita, M. K., & Suhono. (2025). Digital literacy program for mahasantri at Perguruan Tinggi Keagamaan Islam (PTKI) Metro City in supporting of creative economy. *Bulletin of Community Engagement*, 5(1), 60–85. <https://doi.org/10.51278/bce.v5i1.1694>

- Hehanussa, U. K., & Syarifuddin, S. (2021). The role of Sharia fintech in developing Islamic economy in the digital era in Indonesia. *Islamic Economics and Finance Business Review*, 1(2). <https://doi.org/10.12928/iefbr.v1i2.4753>
- 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. <https://doi.org/10.53429/jdes.v12i2.1502>
- Kusumawardhani, R., Prihatin, W., Damanik, J. M., & Mubarokah, S. (2025). Digital financial literacy and consumer financial behavior in emerging markets: Evidence from Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 28(2), 491–512. <https://doi.org/10.24914/jeb.v28i2.15565>
- Nurhasana, S., & Yusman, B. (2025). Peningkatan literasi digital siswa MA Model Zainul Hasan Genggong, Probolinggo. *Gandhi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 97–103. <https://doi.org/10.33830/g-jpm.v2i2.14284>
- Oktaviani, F. D., & Setiawati, L. (2025). Strengthening students' digital literacy for 21st-century learning in Islamic boarding schools. *Jurnal Abmas*, 25(1), 63–78. <https://doi.org/10.17509/abmas.v25i1.84688>
- Peran e-money dalam meningkatkan efisiensi keuangan Pesantren Al-Amien Prenduan Madura perspektif ekonomi syariah. (2025). *Jurnal At-Tamwil: Kajian Ekonomi Syariah*, 7(2), 150–162. <https://doi.org/10.33367/at-tamwil.v7i2.7312>
- Purwanto, A. (2024). Pemanfaatan kartu E-Santri dalam pengelolaan fiskal di Pondok Pesantren Miftahul Ulum Al-Islamy: Antara peluang dan tantangan. *JIESP: Journal of Islamic Economics Studies and Practices*, 3(2), 203–212. <https://doi.org/10.54180/jiesp.2024.3.2.203-212>
- Putri, M. C., Hasanah, U., & Rialita, A. J. (2025). The impact of digital literacy on the use of *cashless transactions* among Generation Z. *Journal of Social Science and Economics*, 4(2), 237–246. <https://doi.org/10.37812/josse.v4i2.2176>
- Rizal, M. N. (2025). *Pengaruh intensitas penggunaan gadget dan kompetensi digital terhadap literasi informasi para santri di Pondok Pesantren Bustanul Mutaalimin Kecamatan Bringin Kabupaten Semarang* [Skripsi, UIN Salatiga].
- Siti Nurjanah, R., Saepudin, A., & Jalaludin, J. (2022). PKM pemberdayaan ibu-ibu rumah tangga melalui pelatihan limbah bernilai ekonomis di Rumah Kemasan Kabupaten Purwakarta. *ADINDAMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 116–127. <https://doi.org/10.37726/adindamas.v1i2.324>
- Sopiatunisa, N., Budiono, I., & Gapur, E. A. (2025). Transformasi pola keuangan santri melalui sistem *cashless* di Pondok Pesantren Idrisiyyah Putri Tasikmalaya. *JES: Jurnal Ekonomi Syariah*, 10(2), 133–145. <https://doi.org/10.30736/jes.v10i2.1155>
- Sulfaningsih, E., Ratnasari, D., & Najimi, M. N. (2026). Digitalizing pesantren economy: The dynamics of *cashless* payment systems and santri financial behavior. *Al-Insiyroh: Jurnal Studi Keislaman*, 12(1), 85–101. <https://doi.org/10.35309/alinsiyroh.v12i1.665>
- Taufikin, T., Nurhayati, S., Badawi, H., Falah, A., & Sholihuddin, M. (2025). Integrating creative digital content in pesantren: Improving santri's digital literacy and

Islamic learning. *Edukasia Islamika*, 10(1), 35–54.
<https://doi.org/10.28918/jei.v10i1.10326>

Taufikin, T., Badawi, H., Adeoye, M. A., & Masuwd, M. A. (2025). Fostering character and digital literacy via student-led video production in child Islamic boarding schools. *SYAMIL: Journal of Islamic Education*, 13(2), 233–257.
<https://doi.org/10.21093/sy.v13i2.11242>

The role of Islamic boarding schools in digital literacy: Strategies to shape a critical and productive Muslim generation. (2025). *At-Ta'dib: Journal of Pesantren Education*, 20(1), 116–125. <https://doi.org/10.21111/attadib.v20i1.14588>