

## Implementasi *Fintech* melalui Optimalisasi Penggunaan Mesin *Soundbox Digital QRIS* untuk Efisiensi Pembayaran pada Pelanggan Grapari Telkomsel Situbondo

### *Fintech Implementation Through Optimizing the Use of QRIS Digital Soundbox Machines for Payment Efficiency for Telkomsel Situbondo Grapari Customers*

Fenina Wierdatul Jannah<sup>1)</sup>, Nanda Widaninggar<sup>2)</sup>, Ediyanto<sup>3)</sup>, Risky Sofiatul Amalia<sup>4)</sup>, Arifianto<sup>5)</sup>

<sup>1,2,4,5</sup>Pascasarjana, Magister Manajemen, Universitas Abdurachman Saleh Situbondo

<sup>3</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Abdurachman Saleh Situbondo

<sup>1</sup>Email: [wierdatuljfenina@gmail.com](mailto:wierdatuljfenina@gmail.com)

Received: July 13, 2026

Accepted: July 21, 2026

Published: July 31, 2026

**Abstrak:** Perkembangan *Financial technology* (*Fintech*) telah mengubah pola transaksi masyarakat dari tunai menjadi nontunai. GraPARI Telkomsel Situbondo sebagai pusat layanan pelanggan menghadapi tantangan dalam mempercepat alur pembayaran di kasir guna mengurangi antrean. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan mesin *Soundbox Digital QRIS* sebagai solusi verifikasi pembayaran *real-time*. Metode pelaksanaan dilakukan melalui tiga tahap, sosialisasi manfaat *Fintech* kepada pelanggan, edukasi dan demonstrasi penggunaan mesin *Soundbox* kepada staf dan pelanggan, serta pendampingan transaksi langsung. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa implementasi *Soundbox Digital QRIS* mampu meningkatkan efisiensi waktu transaksi secara signifikan karena kasir tidak perlu lagi melakukan pengecekan mutasi manual di aplikasi perbankan, notifikasi suara dari *Soundbox* memberikan kepastian pembayaran seketika baik bagi petugas maupun pelanggan. Respon pelanggan menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap keamanan dan kepraktisan metode ini. Kesimpulannya, optimalisasi teknologi *Soundbox QRIS* di GraPARI Telkomsel Situbondo tidak hanya mempercepat proses bisnis internal, tetapi juga mendukung percepatan ekosistem digital (*cashless society*) di wilayah Situbondo.

**Kata Kunci:** *Fintech*, *QRIS*, *Soundbox*, Efisiensi Pembayaran.

**Abstract:** The development of financial technology (*Fintech*) has changed people's transaction patterns from cash to non-cash. GraPARI Telkomsel Situbondo as a customer service center faces the challenge of accelerating the payment flow at the cashier to reduce queues. This community service activity aims to optimize the use of the *Soundbox Digital QRIS* machine as a real-time payment verification solution. The implementation method is carried out through three stages, (1) Socializing the benefits of *Fintech* to customers, (2) Education and demonstration of the use of the *Soundbox* machine to staff and customers, and (3) Direct transaction assistance. The results of the activity show that the implementation of the *Soundbox Digital QRIS* can significantly increase transaction time efficiency because cashiers no longer need to check manual mutations in the banking application; sound notifications from the *Soundbox* provide instant payment certainty for both officers

and customers. Customer responses indicate a high level of satisfaction with the security and practicality of this method. In conclusion, the optimization of Soundbox QRIS technology at GraPARI Telkomsel Situbondo not only accelerates internal business processes, but also supports the acceleration of the digital ecosystem (cashless society) in the Situbondo area.

**Keywords:** *Fintech, QRIS, Soundbox, Payment Efficiency.*

## PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi telah mengubah transformasi transaksi ekonomi di Indonesia secara fundamental dalam sektor ekonomi global, khususnya melalui fenomena *financial technology* (*Fintech*). *Fintech* merupakan perpaduan antara teknologi dan ekonomi yang dapat memberikan kemudahan bagi layanan keuangan modern melalui sarana *online* yang berkembang sangat pesat karena dinilai lebih efisien, cepat, dan praktis. Perkembangan *financial technology* berjalan seiring dengan perkembangan zaman, dan masyarakat mulai melakukan transaksi keuangan dengan mudah dan cepat melalui perkembangan teknologi. Berdasarkan laporan Asosiasi *Fintech* Indonesia (AFTECH) 2023, Sektor *Fintech* memiliki potensi untuk meningkatkan literasi dan inklusi keuangan masyarakat. Menurut Prakoso & Apriliani (2025) terdapat berbagai dampak yang positif dari regulasi *Fintech*, pertama, perlindungan konsumen regulasi *Fintech* dirancang untuk melindungi konsumen dari berbagai risiko, seperti penyalahgunaan data pribadi, penipuan, dan praktik bisnis yang tidak etis. Aturan yang jelas memberikan jaminan kepada konsumen terhadap keamanan data dan transaksi. Dengan adanya pengawasan, penyedia layanan *Fintech* bertanggung jawab atas produk dan layanan mereka. Perlindungan ini menciptakan rasa aman bagi masyarakat dalam memanfaatkan teknologi keuangan digital. Kedua, Meningkatkan kepercayaan publik, kepercayaan masyarakat terhadap *Fintech* meningkat ketika ada regulasi yang menjamin keamanan dan keandalan layanan. Aturan yang tegas memberikan kepastian hukum sehingga pengguna merasa nyaman memanfaatkan layanan keuangan digital. Ketika kepercayaan publik tumbuh, adopsi teknologi *Fintech* menjadi lebih luas dan cepat. Regulasi juga mendorong transparansi mampu memperkuat hubungan antara penyedia layanan dan konsumen. Ketiga, Mendorong stabilitas sistem keuangan Regulasi memainkan peran penting dalam menjaga

stabilitas system keuangan dengan meminimalkan risiko sistemik yang berpotensi mengganggu ekonomi nasional. Melalui pengawasan terhadap layanan *Fintech*, regulator dapat mencegah kegagalan sistem yang berdampak besar. Hasil temuan Wulandari, *et. al.*, (2025) mengemukakan bahwa *Fintech* berpotensi berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan di Indonesia.

Era dimana teknologi dan keberlanjutan semakin terintegrasi, Telkomsel berkomitmen untuk mendorong perubahan positif. Sebagai perusahaan telekomunikasi digital terdepan di Indonesia, terus memanfaatkan kehadiran, bisnis, serta keahlian dalam teknologi digital dan konektivitas untuk mendorong pembangunan yang berkelanjutan. Dengan meningkatkan konektivitas dan menjembatani kesenjangan digital, Telkomsel berupaya memberdayakan individu dan masyarakat, memastikan bahwa manfaat dari transformasi digital dapat diakses secara merata oleh semua orang. Lebih jauh lagi, sebagai bagian dari komitmen membangun masyarakat digital yang lebih inklusif, Telkomsel terus memperkuat ekosistem digital melalui pengembangan *platform*, produk, layanan, program inovasi, dan entitas anak usaha yang melampaui sekadar konektivitas.

Seluruh solusi dirancang untuk menjawab kebutuhan nyata masyarakat dan mendukung transformasi digital Indonesia secara menyeluruh (Telkomsel Indonesia, 2024). Di Indonesia, akselerasi digitalisasi keuangan tercermin nyata pada pergeseran perilaku masyarakat dari transaksi tunai (*cash-based*) menuju masyarakat tanpa tunai (*cashless society*). Salah satu inovasi yang menjadi standar baru adalah *Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS)* yang bertujuan untuk menciptakan ekosistem pembayaran yang lebih cepat, mudah, murah, aman, dan handal. Namun, dalam implementasinya di lapangan, skema pembayaran non tunai seringkali menghadapi kendala psikologis dan teknis, seperti keraguan kasir apakah dana sudah masuk atau keharusan pelanggan menunjukkan bukti transfer secara manual yang memakan waktu.

Era transformasi digital menuntut sektor layanan publik untuk bergerak lebih cepat dan transparan. Grapari Telkomsel Situbondo, sebagai pusat layanan telekomunikasi utama, menghadapi tantangan dalam mengelola arus transaksi pembayaran fisik yang seringkali memicu antrean dan risiko kesalahan manusia

(*human error*) menghadapi volume transaksi harian yang signifikan. Efisiensi pembayaran menjadi variabel krusial dalam menjaga indeks kepuasan pelanggan. Dalam upaya mengoptimalkan operasional, implementasi teknologi *Soundbox Digital QRIS* menjadi solusi inovatif yang mendesak untuk diterapkan. Grapari Telkomsel Situbondo memiliki volume kunjungan pelanggan yang tinggi setiap harinya, terutama untuk urusan pembelian kartu prabayar (Simpati), paket data dan pembayaran tagihan kartu pasca bayar (Halo). *Soundbox Digital* adalah perangkat *Internet of Things* (IoT) yang memberikan notifikasi suara secara *real-time* segera setelah transaksi berhasil. *Soundbox* dilengkapi IoT SIM Telkomsel yang memiliki jaringan terdepan dan terluas. Artinya, tidak perlu Wi-Fi atau ponsel tambahan untuk menggunakan perangkat ini. Dengan *Soundbox*, transaksi jadi lebih cepat, aman, dan bikin pelanggan makin puas (Telkomsel Enterprise, 2024).

Teknologi *Soundbox Digital QRIS* mengeliminasi kebutuhan konfirmasi manual oleh petugas, sehingga proses transaksi menjadi lebih transparan dan efisien. Menurut Bank Indonesia (2023) *QRIS (Quick Response Code Indonesian Standard)* adalah standar kode QR nasional yang ditetapkan oleh Bank Indonesia dan ASPI untuk menyatukan seluruh metode pembayaran non-tunai di Indonesia, diterapkan untuk mempermudah transaksi, *QRIS* memungkinkan satu kode QR digunakan oleh berbagai aplikasi pembayaran, mendukung inklusi keuangan, dan kini mencakup fitur internasional, serta *QRIS TUNTAS* (transfer, tunai, setor). Temuan Pangestika, *et. al.*, (2025) mengindikasikan bahwa keberhasilan *QRIS* dipengaruhi oleh sosialisasi yang efektif, kesadaran masyarakat terhadap keamanan transaksi, dan ketersediaan akses teknologi yang merata. Implikasi dari penelitian ini memberikan peta literatur yang berguna untuk pengembangan kebijakan dan studi lanjutan di bidang keuangan digital.

Penelitian Simanullang, *et. al.*, (2026) menunjukkan bahwa adopsi *QRIS* tidak hanya meningkatkan efisiensi transaksi, tetapi juga berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi digital yang berkelanjutan. Dengan demikian, *QRIS* menjadi pilar penting dalam transformasi ekonomi di tengah perubahan sosial dan teknologi yang cepat. Pengabdian ini hadir untuk menjembatani kesenjangan antara teknologi dan implementasi praktis melalui optimalisasi Mesin *Soundbox Digital QRIS*.

Bukan sekadar alat bayar, teknologi ini berfungsi sebagai pengelola notifikasi suara *real-time* yang menjamin keamanan transaksi bagi petugas maupun pelanggan. Narasi pengabdian ini mendokumentasikan proses integrasi teknologi *Fintech* dalam menciptakan ekosistem pembayaran yang lebih efisien, akuntabel, dan modern di wilayah Situbondo. Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan implementasi dan optimalisasi penggunaan mesin *Soundbox QRIS* di Grapari Telkomsel Situbondo. Melalui langkah ini, diharapkan terjadi sinkronisasi yang lebih baik antara teknologi *Fintech* dengan prosedur operasional standar di lapangan. Fokus utama dari pengabdian ini mencakup instalasi perangkat, edukasi petugas layanan, serta evaluasi dampak penggunaan teknologi terhadap kecepatan transaksi dan tingkat keamanan pembayaran pelanggan. Dengan optimalisasi ini, Grapari Telkomsel Situbondo diharapkan dapat memberikan pengalaman bertransaksi yang lebih modern, aman, dan efisien bagi seluruh masyarakat Situbondo.

## METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan meliputi observasi lapangan, mengidentifikasi kendala pada sistem pembayaran *QRIS* statis yang sebelumnya digunakan di Grapari Situbondo, pemasangan mesin *Soundbox* yang terintegrasi dengan akun merchant Grapari, memberikan sosialisasi pemahaman kepada staf Grapari mengenai cara kerja *Soundbox* dan cara menangani kendala teknis ringan dan memberikan instruksi visual dan verbal kepada pelanggan tentang kemudahan membayar tanpa perlu menunjukkan layar HP ke petugas.

Agar program tepat sasaran, perlu dilakukan identifikasi masalah yaitu dengan melakukan observasi untuk mengetahui hambatan digitalisasi, GraPari Telkomsel Situbondo sebagai pusat layanan telekomunikasi utama di Situbondo, menghadapi volume transaksi harian yang tinggi, mulai dari pembelian kartu prabayar, paket data hingga pembayaran tagihan Kartu Halo. Sebelumnya, verifikasi pembayaran non-tunai mengandalkan pengecekan manual pada layar ponsel pelanggan atau mutasi rekening di perangkat kasir. Hal ini sering kali memicu antrean panjang dan risiko *human error*.

Pesatnya transformasi digital yang semakin masif, perlu adanya langkah progresif dengan menyelenggarakan sosialisasi strategis yang mengarah pada Optimalisasi Penggunaan Mesin *Soundbox* Digital *QRIS* untuk Efisiensi Pembayaran. Kegiatan ini bukan sekadar pengenalan alat baru, melainkan sebuah upaya sistematis untuk mengubah ekosistem transaksi menjadi lebih transparan, cepat, dan akurat bagi para pelanggan setia di wilayah Situbondo. Seiring meningkatnya volume transaksi non-tunai, tantangan klasik yang sering muncul adalah jeda waktu verifikasi manual dan risiko kesalahan input nominal. Implementasi *Soundbox* Digital *QRIS* hadir sebagai solusi mutakhir. Perangkat ini terintegrasi secara *real-time* dengan sistem pembayaran, di mana setiap transaksi yang berhasil akan dikonfirmasi melalui peringatan suara (audio) instan. Hal ini bertujuan untuk menghilangkan keraguan baik dari sisi petugas layanan (*customer service*) maupun pelanggan.

Sosialisasi penggunaan *Soundbox* *QRIS* dilaksanakan di lounge GraPARI dengan melibatkan staf layanan dan pelanggan. Kegiatan diawali dengan penjelasan mengenai manfaat *finansial technology* (*Fintech*) dalam mempermudah proses pembayaran, dilanjutkan dengan demonstrasi penggunaan *Soundbox* melalui simulasi pembayaran menggunakan *QRIS*. Peserta juga diberikan edukasi mengenai keamanan transaksi digital, termasuk cara menghindari penipuan dengan memanfaatkan *QRIS* dan konfirmasi suara dari *Soundbox*.

Melalui kegiatan ini, GraPARI Telkomsel Situbondo memperkuat komitmennya dalam menghadirkan layanan yang lebih cepat, aman, dan transparan. Penerapan *Soundbox* *QRIS* menjadi salah satu inovasi yang mendukung transformasi digital sekaligus meningkatkan efisiensi pelayanan serta kepercayaan pelanggan dalam setiap transaksi.

Implementasi *Soundbox* diawali dengan menghubungkan sistem *Point of Sales* (POS) GraPARI dengan gateway pembayaran *fintech* melalui jaringan internet Telkomsel yang stabil. *Soundbox* menggunakan standar *QRIS* sehingga pelanggan dapat membayar menggunakan berbagai aplikasi, seperti *LinkAja*, *GoPay*, *OVO*, *DANA*, maupun *mobile banking*. Pada proses transaksi, petugas memasukkan nominal pembayaran ke sistem, kemudian pelanggan memindai kode

QR untuk melakukan pembayaran. Setelah transaksi berhasil, Soundbox langsung memberikan notifikasi suara sebagai tanda bahwa pembayaran telah diterima. Dengan adanya konfirmasi suara ini, petugas tidak lagi perlu meminta bukti transfer dari pelanggan karena transaksi telah terverifikasi secara otomatis. Selain mempercepat proses pembayaran, *Soundbox* juga meningkatkan rasa percaya pelanggan karena mereka langsung mendapat kepastian bahwa pembayaran telah berhasil.

Transformasi digital di GraPARI Telkomsel Situbondo bukan sekadar mengikuti tren, melainkan langkah strategis untuk mengoptimalkan pengalaman pelanggan (*Customer Experience*). Penggunaan mesin *Soundbox Digital QRIS* menjadi solusi konkret atas tantangan kecepatan transaksi dan akurasi pembayaran di titik layanan fisik. Untuk mengukur sejauh mana penggunaan *Soundbox* mengoptimalkan efisiensi, evaluasi dilakukan melalui empat parameter utama, Kecepatan Transaksi, Akurasi Finansial, Kepuasan Pelanggan dan Keamanan (*Fraud Prevention*). Optimalisasi berkelanjutan perlu dilakukan dengan memantau jam-jam sibuk. Jika data menunjukkan penumpukan di area kasir, maka jumlah unit *Soundbox* dapat ditambah atau didistribusi untuk memastikan aliran pelanggan tetap lancar.

Mengingat karakteristik demografis Situbondo yang beragam, GraPaRi perlu melakukan pendekatan khusus dalam implementasinya, Petugas secara aktif memberikan asistensi kepada pelanggan yang belum terbiasa dengan pembayaran non-tunai, menunjukkan betapa amannya bertransaksi dengan konfirmasi suara, mengintegrasikan pembayaran *QRIS* via *Soundbox* dengan promo lokal atau poin Telkomsel, mendorong pelanggan untuk beralih dari tunai ke digital dan melakukan audit harian terhadap kecepatan transaksi dan tingkat kegagalan sistem untuk memastikan layanan tetap prima pada jam-jam sibuk. Evaluasi berkala juga secara konsisten penting dilakukan untuk meninjau apakah terdapat kendala teknis pada perangkat keras atau kebutuhan pembaruan perangkat lunak guna mendukung metode pembayaran terbaru (seperti *QRIS* antarnegara).



## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat di Grapari Telkomsel Situbondo bertujuan untuk mentransformasi ekosistem pembayaran konvensional menjadi digital yang lebih aman dan transparan. Sebelum dilakukan optimalisasi, Grapari Telkomsel Situbondo menghadapi tantangan dalam hal verifikasi manual. Petugas kasir harus mengecek mutasi rekening atau struk fisik pelanggan untuk memastikan dana telah masuk. Hal ini seringkali memicu antrean panjang, terutama pada jam sibuk. Dengan integrasi *Fintech* melalui mesin *Soundbox QRIS*, proses verifikasi yang dulunya membutuhkan waktu sekitar 30–60 detik per transaksi, kini tereduksi menjadi hampir instan (*real-time*). Optimalisasi *Soundbox* bekerja dengan prinsip notifikasi suara instan. Ketika pelanggan melakukan pemindaian *QRIS* dan menyelesaikan pembayaran, mesin akan mengeluarkan output suara yang menyebutkan nominal transaksi secara spesifik. Mekanisme kerja dan efisiensi operasional dari *Soundbox QRIS* adalah (1) Akurasi data, menghilangkan risiko kesalahan manusia (*human error*) dalam membaca nominal pada layar ponsel pelanggan, (2) Transparansi yaitu memberikan rasa percaya diri kepada pelanggan bahwa pembayaran mereka telah diterima secara sah tanpa perlu menunjukkan layar ponsel berkali-kali kepada petugas, (3) Kecepatan arus kas, dimana dana yang masuk tercatat secara otomatis dalam sistem manajemen keuangan digital, memudahkan rekonsiliasi harian.



**Gambar 1.** Penyampaian Sosialisasi Penggunaan *Soundbox QRIS* di Grapari Situbondo



Secara manajerial, penggunaan *Soundbox QRIS* di Grapari Situbondo bukan sekadar tentang alat baru, melainkan tentang membangun budaya kerja yang efisien. Petugas tidak lagi terdistraksi oleh tugas administratif kecil (mengecek bukti bayar) dan dapat lebih fokus pada pelayanan konsultasi produk kepada pelanggan. Mekanisme Kerja *Soundbox QRIS* Berbeda dengan *QRIS* statis biasa, *Soundbox* berfungsi sebagai terminal pintar. Saat pelanggan memindai *QRIS* dan berhasil melakukan pembayaran, mesin akan mengeluarkan notifikasi suara: "*Pembayaran Sukses Sebesar Rp... Berhasil Diterima.*". Implementasi ini membuktikan bahwa teknologi audio-visual dalam *Fintech* mampu menjembatani celah kepercayaan antara penjual dan pembeli dalam transaksi non-tunai.

Berdasarkan observasi selama masa pengabdian, terdapat peningkatan signifikan dalam efisiensi pembayaran. Data perbandingan sebelum dan sesudah implementasi dapat diringkas sebagai berikut:

**Tabel 1.** Perbandingan Efisiensi Proses Pembayaran Sebelum dan Sesudah Implementasi *Soundbox QRIS*

| Parameter                 | Sebelum Optimalisasi                  | Sesudah Optimalisasi ( <i>Soundbox</i> )                 |
|---------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Waktu Verifikasi</b>   | Manual (30 - 60 detik )               | Otomatis via Suara (2 - 5 detik )                        |
| <b>Tingkat Antrean</b>    | Cenderung menumpuk                    | Alur pelanggan lebih mengalir                            |
| <b>Keamanan</b>           | Risiko <i>screenshot</i> palsu tinggi | Risiko <i>fraud</i> nihil (Notifikasi <i>Real-time</i> ) |
| <b>Kepuasan Pelanggan</b> | Sedang (Proses birokratis)            | Tinggi (Modern dan Praktis)                              |

Hasil pengabdian menunjukkan bahwa penggunaan *Soundbox* meningkatkan efisiensi waktu transaksi sebesar 40% dan meningkatkan kepercayaan pelanggan karena adanya notifikasi suara instan yang mencegah kegagalan transaksi. Dari sisi pelanggan, penggunaan mesin ini memberikan kesan *high-tech* yang sesuai dengan citra Telkomsel sebagai perusahaan telekomunikasi digital terdepan. Pelanggan merasa lebih nyaman karena privasi mereka terjaga karena tidak perlu menyerahkan ponsel ke tangan petugas untuk pengecekan. Hal ini menjaga privasi pelanggan sekaligus memberikan kepastian bahwa transaksi telah selesai tanpa ada keraguan dari kedua belah pihak. Implementasi ini berdampak terhadap efisiensi pembayaran dan membawa perubahan signifikan pada ekosistem layanan di Situbondo, Integrasi *Fintech* memastikan setiap rupiah yang masuk tercatat secara otomatis dalam sistem rekonsiliasi harian tanpa risiko kesalahan manusia (*human error*), pelanggan

merasakan pengalaman bertransaksi yang modern dan "*seamless*". Sentuhan teknologi suara memberikan rasa aman karena transaksi diakui secara terbuka oleh sistem dan inklusi keuangan lokal, mengingat Situbondo adalah wilayah yang sedang berkembang secara digital, penggunaan *Soundbox* di GraPARI menjadi edukasi langsung bagi masyarakat mengenai keamanan bertransaksi non-tunai.

## KESIMPULAN

Optimalisasi penggunaan mesin *Soundbox Digital QRIS* di GraPARI Telkomsel Situbondo terbukti meningkatkan efisiensi operasional dengan menciptakan sistem pembayaran yang lebih cepat, akurat, aman, dan transparan. Implementasi teknologi fintech ini tidak hanya mempercepat proses transaksi melalui notifikasi suara sebagai verifikasi pembayaran secara *real-time*, tetapi juga menghilangkan kebutuhan verifikasi manual sehingga mampu mengurangi potensi kesalahan dan risiko penipuan, sekaligus meningkatkan produktivitas layanan. Kehadiran *Soundbox QRIS* juga memperkuat kepercayaan pelanggan melalui transparansi proses pembayaran serta memberikan pengalaman transaksi yang lebih praktis dan *modern*. Hasil program pengabdian ini menunjukkan bahwa digitalisasi pada tingkat operasional mampu memberikan dampak positif terhadap kepuasan pelanggan dan efektivitas layanan. Oleh karena itu, penerapan teknologi serupa layak diadopsi oleh unit layanan publik lainnya sebagai upaya mendukung percepatan ekosistem ekonomi digital yang lebih efisien, akuntabel, dan inklusif.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kesempatan ini, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Muhammad Yusuf Ibrahim, S.H, M.H. selaku Rektor Universitas Abdurachman Saleh Situbondo (UNARS) atas kesempatan yang diberikan.
2. Dr. Puryantoro, S.P., M.P. selaku Wakil Rektor bidang Administrasi Akademik Universitas Abdurachman Saleh Situbondo atas kesempatan dan bimbingannya.
3. Dr. Nanda Widaninggar, S.E., M.Ak, Ak, CA, CIQaR, Selaku Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) UNARS yang telah

- memberikan kemudahan dan pengarahan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.
4. Ibu Lindrawati, S.Pd. M.M, selaku kepala biro Administrasi Akademik Universitas Abdurachman Saleh Situbondo sekaligus sebagai pengelola jurnal pengabdian mimbar integritas atas kesempatan diskusi dan pengarahannya.
  5. Dr. Muhammad Yahya Arief, S.E., M.Si Selaku Direktur Pasca Sarjana Magister Manajemen UNARS yang telah memberikan pengarahan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
  6. Bapak Basrizal Wildanata, S.E. selaku Team Leader Grapari Telkomsel Situbondo atas kesempatan untuk melakukan sosialisasi penggunaan *Soundbox*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asosiasi Fintech Indonesia (AFTECH). 2023. *Annual Fintech Report 2023*. (Membahas adopsi perangkat IoT/Soundbox dalam mendukung inklusi keuangan).
- Bank Indonesia. (2023). *Standar Nasional QR Code Pembayaran (QRIS)*.
- Pangestika, Z. N., Putri, D. K., Angelica, S. F., Nuryana, I., & Nihayah, D. M. (2025). Systematic Literature Review: Persepsi Penggunaan QRIS Sebagai Peningkatan Efektivitas Alat Pembayaran dan Sistem Keuangan Digital. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 13(2), 103-115. <https://doi.org/10.26740/jupe.v13n2.p103-115>
- Simanullang, J., Sinaga, R., & Simangunsong, H. (2026). Dampak efisiensi aplikasi QRIS sebagai metode pembayaran di era Digital. *Portal Riset dan Inovasi Sistem Perangkat Lunak*, 4(1), 68-73. <http://doi.org/10.59696/prinsip.v4i1.226>
- Teguh Prakoso, S. E., Apriliani, R., & SE, M. (2025). *KEUANGAN DAN AKUNTANSI UMKM: (Pilar Bisnis Kecil yang Berdaya Saing)*. CV Literasi Nusantara Abadi.
- Telkomsel Enterprise (2024). *Digital Payment Solutions: QRIS Soundbox for Business Efficiency*. [Online]. (Mengenai spesifikasi teknis *Soundbox* yang menggunakan jaringan IoT Telkomsel untuk stabilitas transaksi).
- Telkomsel Indonesia. (2024). *Annual Sustainability Report*.
- Wulandari, H. A., Astuti, R. P., & Barokah, M. (2025). Peran Teknologi Finansial (Fintech) Dalam Meningkatkan Efisiensi Layanan Keuangan di Indonesia. *Menulis: Jurnal Penelitian Nusantara*, 1(5), 113-120. <https://doi.org/10.59435/menulis.v1i5.240>