



Implementasi *Cross-Border Qr Code Payment* Indonesia-Thailand Pada Periode 2022-2024

Andrew Matthew Sianturi¹, Shanti Darmastuti².

¹Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jakarta, Indonesia,
2110412131@mahasiswa.upnvj.ac.id

²Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jakarta, Indonesia
shanti.darmastuti@upnvj.ac.id

Corresponding Author: 2110412131@mahasiswa.upnvj.ac.id¹

Abstract: The implementation of Cross-Border QR Code Payment between Indonesia and Thailand during 2022-2024 demonstrates significant progress in integrating cross-border payment systems in the ASEAN region. This study aims to analyze the implementation of bilateral cooperation, focusing on infrastructure, challenges, and its impact on digital financial connectivity. A descriptive qualitative method was employed, using literature review and interviews for data collection. The findings reveal that the integration between QRIS and PromptPay enables real-time cross-border transactions using local currencies. Despite the establishment of solid technical infrastructure, the imbalance in inbound and outbound transaction volumes highlights challenges in digital literacy, local infrastructure readiness, and tourism disparities. This collaboration also strengthens digital economic diplomacy and serves as a model for inclusive and sustainable cross-border payment system cooperation.

Keyword: Fintech, Cross-border QR Code Payment, Indonesia, Thailand

Abstrak: Implementasi *Cross-border QR Code Payment* antara Indonesia dan Thailand pada periode 2022-2024 mencerminkan kemajuan signifikan dalam integrasi sistem pembayaran lintas negara di kawasan ASEAN. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi kerja sama bilateral tersebut, termasuk infrastruktur, tantangan, dan dampaknya terhadap konektivitas keuangan digital. Penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui studi pustaka dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi antara QRIS dan PromptPay memungkinkan transaksi lintas batas secara real-time menggunakan mata uang lokal. Meski infrastruktur teknis telah terbangun dengan baik, ketimpangan volume transaksi *inbound* dan *outbound* menunjukkan adanya tantangan dalam literasi digital, kesiapan infrastruktur lokal, dan perbedaan jumlah wisatawan antarnegara. Kolaborasi ini turut memperkuat diplomasi ekonomi digital dan menjadi model kerja sama sistem pembayaran lintas batas yang inklusif dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Fintech, Cross-border QR Code Payment, Indonesia, Thailand

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi dan transformasi digital telah mengubah lanskap sistem keuangan global, termasuk di kawasan Asia Tenggara (Abad-Segura, E. et al., 2020). Salah satu inovasi teknologi yang berkembang pesat dalam dekade terakhir adalah *financial technology (fintech)*, yang diyakini mampu mendorong efisiensi sistem pembayaran, memperluas inklusi keuangan, serta memperkuat koneksi ekonomi lintas negara (Schueffel, 2016). *Fintech* diyakini mampu mengatasi tantangan-tantangan finansial baru dalam lanskap digital di dunia yang dinamis. Dalam konteks regional ASEAN, *fintech* menjadi salah satu instrumen strategis dalam mendukung integrasi ekonomi digital melalui inisiatif-inisiatif lintas batas, termasuk sistem pembayaran berbasis *Quick Response Code (QR)*. Peran *fintech* menjadi semakin relevan seiring dengan upaya kawasan untuk membangun kedaulatan finansial melalui digitalisasi sistem keuangan antarnegara.

QR Code Payment merupakan metode pembayaran instan yang memanfaatkan pemindaian melalui ponsel pintar, sehingga memungkinkan pengguna menyelesaikan transaksi secara cepat dan efisien (Raharjo, M., 2023). Dengan menggunakan QR Code, konsumen dapat melakukan pembayaran tanpa perlu membawa uang tunai atau kartu fisik, sehingga meningkatkan kenyamanan dan mengurangi risiko kehilangan uang. Metode pembayaran berbasis QR Code telah merambah luas di seluruh dunia, baik digunakan untuk transaksi domestik maupun transaksi lintas batas atau *cross-border*. Bank Indonesia bersama Asosiasi Sistem Pembayaran Indonesia (ASPI) menginisiasi implementasi Quick Response Code Indonesian Standar (QRIS) *Cross-Border* sebagai prakarsa kolaboratif yang bertujuan untuk membangun standarisasi infrastruktur pembayaran untuk perdagangan lintas batas (Bank Indonesia, 2024).

Selama periode 2022-2024, ASEAN melalui kerja sama dengan bank sentral dan otoritas keuangan dari negara-negara anggotanya, mulai mengimplementasikan sistem *Cross-border QR Code Payment* dengan tujuan untuk memfasilitasi transaksi lintas batas. Pada tahun 2022, Bank Indonesia mengumpulkan lima gubernur bank sentral dari lima negara di ASEAN. Bank Indonesia bersama dengan Bank of Thailand, Bank Negara Malaysia, Monetary Authority of Singapore, dan Bangko Sentral ng Pilipinas (Filipina) menyepakati kerjasama dalam mewujudkan dan mendukung metode pembayaran yang lebih cepat, mudah, murah, transparan, dan inklusif (Monetary Authority of Singapore, 2022). Dengan adanya kerjasama ini, setiap bank sentral berkomitmen untuk menggunakan mata uang lokal sebagai alat pembayaran resmi yang dikonversikan berdasarkan nilai kurs yang berlaku di masing-masing negara.

Indonesia dan Thailand merupakan dua negara ASEAN yang memiliki potensi besar dalam mengembangkan kerja sama *fintech*, khususnya melalui implementasi *Cross-border QR Code Payment*. Inisiatif ini memungkinkan transaksi lintas negara dilakukan secara *real-time* menggunakan mata uang lokal, tanpa perlu konversi melalui dolar Amerika Serikat (Nofansya, A., & Sidik, H., 2022). Hal ini tidak hanya mendukung program *Local Currency Settlement (LCS)*, tetapi juga memperkuat diplomasi ekonomi digital kedua negara (Bimantara, A., & Nugraha, R. T., 2025). Kolaborasi ini juga menjadi respons konkret terhadap tantangan global yang menuntut efisiensi pembayaran internasional, khususnya dalam sektor ritel, pariwisata, dan UMKM.

Kedua negara memiliki kepentingan strategis untuk meningkatkan efisiensi transaksi lintas batas, terutama dalam sektor pariwisata dan UMKM yang terdampak signifikan oleh transformasi digital pasca pandemi. Bagi Indonesia, kerja sama ini menjadi bagian dari upaya memperluas adopsi sistem pembayaran digital secara nasional sekaligus meningkatkan daya saing UMKM dalam perdagangan lintas negara. Sebagai negara dengan persentase penduduk tanpa rekening bank (*unbanked population*) yang masih tinggi, Indonesia memiliki peluang besar untuk memanfaatkan *fintech* sebagai *game changer* dalam menghadirkan produk dan layanan keuangan kepada masyarakat yang selama ini belum terjangkau oleh sistem keuangan

konvensional (Setiawan, B., et al 2021). Sementara itu, bagi Thailand, pertumbuhan sektor *fintech* dalam pembayaran digital sejalan dengan tujuan pemerintah Thailand untuk membentuk *cashless society* atau masyarakat tanpa uang tunai melalui transformasi digital ekonomi nasional (CMC Global, 2023).

Kerja sama bilateral antara Indonesia dan Thailand sebagai fokus kajian dalam artikel ini didasarkan pada sejumlah pertimbangan strategis. Thailand merupakan negara pertama di ASEAN yang secara resmi terintegrasi dengan sistem QRIS milik Indonesia sejak Agustus 2022 (Aryowiloto, et al. 2024). Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dengan perwakilan dari Thailand (wawancara tanggal 26 Juni 2025) menjelaskan bahwa intensitas hubungan ekonomi dan pariwisata antara kedua negara tergolong tinggi, menjadikan transaksi lintas batas sebagai kebutuhan nyata yang mendesak untuk difasilitasi secara digital. Hal ini menjadikan kerja sama Indonesia-Thailand sebagai studi kasus yang representatif untuk menganalisis dinamika integrasi sistem pembayaran lintas negara di Asia Tenggara.

Secara teoretis, kerja sama Indonesia-Thailand dalam sektor *fintech* dapat dianalisis melalui pendekatan hubungan bilateral yang didasarkan pada persetujuan bersama untuk mencapai tujuan nasional masing-masing (Charles, P. H., 2022). Dalam konteks ini, *financial technology* atau *fintech* menjadi kerangka penting untuk memahami peran inovasi digital dalam mentransformasi sistem keuangan tradisional menjadi lebih inklusif, efisien, dan adaptif. *Fintech* merupakan perpaduan antara “keuangan/finansial” dan “teknologi”, mencakup solusi keuangan inovatif yang difasilitasi oleh pemanfaat teknologi yang mengarah pada model ekonomi baru seperti *robo-advisors* dan *platform crowdfunding* (Puschmann, T., 2017). *Fintech* menggabungkan model matematika, statistik, komputasi, dan ekonomi sebagai inovasi sistem keuangan, dengan integrasi pesan, transaksi, dan sistem pembayaran (Schueffel, P. 2016; Freedman, R. S., 2006). *Fintech* tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan efisiensi layanan keuangan tetapi juga untuk memperluas aksesibilitas bagi masyarakat yang sebelumnya bergantung pada sistem keuangan tradisional atau formal.

Sejumlah studi sebelumnya telah mengkaji kerja sama sistem pembayaran lintas batas di kawasan ASEAN maupun secara khusus antara Indonesia dan Thailand. Pravitasari (2023) menekankan pentingnya inovasi pembayaran digital berbasis QR Code dalam memperkuat koneksi ekonomi dan pemulihran UMKM. Sementara itu, Metri, D. P. (2024) serta Susilo, J. (2024) menyoroti peran QRIS dalam diplomasi ekonomi dan integrasi kawasan melalui transformasi digital sektor usaha kecil. Maharani, K. R. (2025) lebih lanjut membahas aspek hukum dan kebijakan luar negeri Indonesia dalam konteks kerja sama dengan Thailand, sedangkan Aryowiloto et al. (2024) menekankan pendekatan *soft power* Indonesia melalui diplomasi keuangan digital. Di sisi lain, karya Raharjo (2023) dan Kurniawan & Achjari (2024) menyoroti hambatan implementasi seperti keterbatasan infrastruktur dan literasi keuangan lintas negara. Studi-studi tersebut memberikan dasar penting bagi pemahaman awal tentang kerja sama lintas batas berbasis QR Code di ASEAN.

Berbeda dengan sejumlah penelitian terdahulu yang cenderung menyoroti manfaat makro dari sistem pembayaran lintas batas, seperti peningkatan koneksi kawasan, transformasi digital UMKM, dan diplomasi ekonomi berbasis QRIS (Pravitasari, 2023; Metri, D. P. (2024); Susilo, J. (2024), artikel ini secara khusus menitikberatkan pada dinamika hubungan bilateral antara Indonesia dan Thailand dalam implementasi *Cross-border QR Code Payment*. Kajian sebelumnya, seperti oleh Maharani, K. R. (2025) dan Aryowiloto, J. et al. (2024), telah membahas aspek hukum dan diplomasi digital, namun belum banyak yang mengkaji ketimpangan arah transaksi, kesiapan infrastruktur lokal secara asimetris, serta strategi kedua negara dalam mengatasi tantangan interoperabilitas sistem pembayaran. Penelitian ini berupaya mengisi gap tersebut dengan pendekatan yang menekankan aspek teknis, kebijakan, dan kepentingan nasional masing-masing negara secara komprehensif, sekaligus menganalisis

bagaimana kerja sama bilateral ini menjadi model nyata untuk penguatan *regional payment connectivity* dalam kerangka ASEAN.

Salah satu inovasi *fintech* yang menjadi fokus kerja sama Indonesia-Thailand adalah *cross-border QR code payment*, yaitu sistem pembayaran lintas batas berbasis kode QR yang memungkinkan transaksi antarnegara dilakukan secara cepat, aman, dan menggunakan mata uang lokal. Inovasi ini menjadi simbol konkret dari integrasi digital di kawasan ASEAN dan mencerminkan upaya harmonisasi teknologi serta regulasi antarnegara. Berdasarkan identifikasi gap dalam penelitian-penelitian sebelumnya, tulisan ini bertujuan untuk menganalisis implementasi *Cross-border QR Code Payment* antara Indonesia dan Thailand pada periode 2022-2024, dengan menekankan aspek yang belum banyak dikaji, yaitu dinamika hubungan bilateral, ketimpangan arah transaksi, tantangan interoperabilitas sistem, serta relevansinya terhadap integrasi sistem pembayaran digital di kawasan ASEAN. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat mengisi kekosongan literatur yang masih terbatas dalam membahas kerja sama lintas batas secara spesifik pada level negara dan kontribusinya terhadap agenda konektivitas keuangan regional.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif untuk menggambarkan secara mendalam Implementasi *Cross-Border QR Code Payment* Indonesia dan Thailand selama periode 2022-2024. Fokus penelitian diarahkan pada analisis terhadap proses implementasi, serta tantangan dan peluang yang muncul dalam integrasi sistem pembayaran lintas batas berbasis QR Code. Objek penelitian ini adalah kerja sama bilateral yang dilakukan oleh Bank Indonesia dan Bank of Thailand dalam membangun interoperabilitas sistem pembayaran melalui QRIS dan PromptPay. Data diperoleh melalui studi pustaka dan wawancara. Studi pustaka dilakukan dengan menelaah dokumen-dokumen resmi, jurnal ilmiah, laporan kebijakan, serta publikasi dari lembaga nasional dan internasional. Sementara itu, wawancara dilakukan dengan narasumber dari Kedutaan Besar Republik Indonesia di Bangkok, Thailand. Teknik analisis data dilakukan mencakup tahap reduksi data, penyajian data, verifikasi, dan penarikan kesimpulan. Metode ini digunakan untuk memperoleh pemahaman yang utuh mengenai bagaimana implementasi *cross-border QR code payment* antara Indonesia dan Thailand ini dijalankan serta implikasinya terhadap upaya integrasi ekonomi digital di kawasan ASEAN.

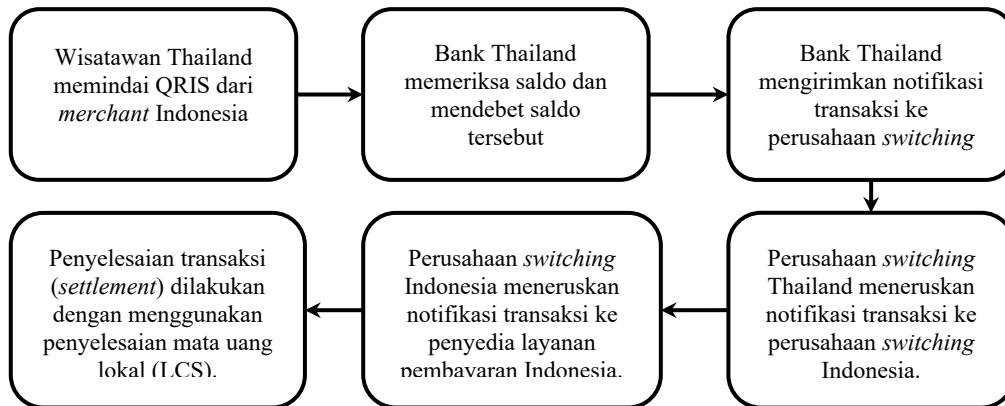
HASIL DAN PEMBAHASAN

Infrastruktur Pendukung Integrasi *Cross-border QR Code Payment* Indonesia-Thailand

Integrasi sistem pembayaran lintas batas berbasis QR Code antara Indonesia dan Thailand didukung oleh pengembangan infrastruktur teknis yang dibangun melalui kerja sama bilateral secara bertahap. Kedua negara merupakan pionir di kawasan ASEAN dalam mengimplementasikan sistem pembayaran lintas negara yang efisien, inklusif, dan *real-time*. Kolaborasi ini mencakup penyesuaian sistem pembayaran domestik, QRIS (*Quick Response Code Indonesian Standard*) di Indonesia dan PromptPay di Thailand, serta pemanfaatan *cross-border payment gateway* yang memungkinkan pemrosesan data transaksi secara instan dan aman antarplatform. Berdasarkan hasil wawancara dengan Perwakilan dari KBRI di Thailand (wawancara tanggal 26 Juni 2025) menjelaskan bahwa kerangka kerja sama ini diperkuat sejak adanya Nota Kesepahaman (MoU) mengenai penggunaan mata uang lokal yang ditandatangani pada tahun 2015, yang menjadi landasan awal integrasi teknis dan kebijakan antara kedua negara.

Sistem ini diperkuat oleh jaringan teknis antara penyedia jasa pembayaran (PJP) dan lembaga keuangan, yang mencakup pengaturan standar teknis kode QR serta protokol komunikasi antarserver. Sistem ini bekerja melalui interkoneksi antara sistem *switching*

nasional dan *gateway* pembayaran lintas batas, yang berfungsi mengonversi format QR domestik agar dapat dikenali oleh sistem negara mitra. Saat konsumen Indonesia memindai QR PromptPay Thailand menggunakan aplikasi yang terhubung ke QRIS, data transaksi akan dikirim melalui *switching* domestik ke *gateway* lintas batas, lalu diteruskan ke sistem pembayaran Thailand dalam format yang kompatibel. Proses ini memerlukan standarisasi data, sinkronisasi waktu, dan enkripsi *end-to-end* untuk memastikan keamanan dan kecepatan transaksi. Berdasarkan dokumentasi teknis dari Bank for International Settlements (Bank for International Settlements, 2022), arsitektur ini juga membutuhkan dukungan *Application Programming Interface* (API) antar penyedia jasa pembayaran, serta pengelolaan sistem kliring dan penyelesaian (*settlement*) secara *real-time* antara bank sentral yang terlibat.



Gambar 1. Alur Transaksi Cross-border QR Code Payment Indonesia-Thailand

Sumber: (FBNC, 2022) diolah oleh peneliti (2025)

Berdasarkan Gambar 1 di atas, pada skema *inbound* transaksi dimulai ketika wisatawan asal Thailand memindai kode QRIS milik *merchant* di Indonesia. Selanjutnya, bank asal Thailand akan memverifikasi saldo milik wisatawan dan melakukan pendebetan sesuai jumlah transaksi. Informasi transaksi ini kemudian dikirimkan ke perusahaan *switching* di Thailand, yang meneruskannya kepada perusahaan *switching* di Indonesia. Perusahaan *switching* Indonesia selanjutnya menyampaikan notifikasi tersebut kepada penyedia jasa pembayaran (*payment service provider*) di Indonesia untuk menyelesaikan proses transaksi. Penyelesaian akhir (*settlement*) dilakukan dengan menggunakan skema penyelesaian mata uang lokal (*local currency settlement*). Untuk skema *outbound*, wisatawan asal Indonesia dapat melakukan pembayaran di Thailand menggunakan sistem QR lokal Thailand dengan alur proses yang berjalan sebaliknya.

Dalam konteks keamanan, baik Indonesia maupun Thailand, telah memberikan perhatian besar terhadap perlindungan sistem pembayaran lintas batas dari potensi ancaman siber. Bank Indonesia terus memperkuat kapabilitas teknologinya melalui adopsi teknologi enkripsi canggih, pengembangan sistem berbasis *omni-data intelligence*, serta penguatan infrastruktur yang terintegrasi (Bank Indonesia, 2024). Upaya ini bertujuan untuk memastikan keamanan data pengguna dan keandalan transaksi secara *real-time*. Di sisi lain, Bank of Thailand juga menerapkan pendekatan proaktif dengan mendeteksi aktivitas mencurigakan, seperti penggunaan VPN dan *screen overlay*, guna menjaga integritas sistem pembayaran digital (Bank of Thailand, 2023). Komitmen bersama ini menunjukkan bahwa keamanan menjadi elemen kunci dalam menjaga kepercayaan publik terhadap sistem *Cross-border QR Code Payment*.

Selain aspek teknis, kesiapan infrastruktur digital menjadi faktor krusial dalam implementasi sistem pembayaran lintas batas. Di Indonesia, QRIS telah diadopsi oleh lebih dari 32 juta merchant hingga kuartal II 2024, dengan sekitar 92% di antaranya berasal dari sektor UMKM (Sutrisno, E., 2024). Meski angka tersebut menunjukkan kemajuan signifikan, sebagian besar adopsi masih terkonsentrasi di wilayah urban dan destinasi wisata. Di daerah

terpencil, keterbatasan jaringan internet dan rendahnya literasi digital menjadi hambatan utama. Hal serupa juga terjadi di Thailand, di mana penggunaan PromptPay secara lintas batas masih terbatas pada kawasan perkotaan dan lokasi wisata, dengan Visa tetap menjadi metode pembayaran lintas negara yang paling dominan (Kurniawan, P., & Achjari, D., 2024).

Tantangan lain dalam implementasi sistem ini adalah kesenjangan literasi keuangan dan digital. Survei Nasional Literasi dan Inklusi Keuangan (SNLIK) 2022 menunjukkan bahwa hanya sekitar 49,68% masyarakat Indonesia memiliki literasi keuangan memadai, dengan tingkat yang lebih rendah di luar Pulau Jawa (Otoritas Jasa Keuangan, 2022). Kondisi ini berdampak pada rendahnya pemahaman masyarakat, khususnya pelaku UMKM, terhadap penggunaan QRIS dalam konteks lintas negara. Oleh karena itu, strategi peningkatan literasi digital serta pelatihan bagi *merchant* lokal sangat diperlukan agar sistem ini dapat dimanfaatkan secara optimal di seluruh lapisan masyarakat (Wibawa, I., 2025).

Dengan demikian, keberhasilan implementasi *Cross-border QR Code Payment* Indonesia-Thailand tidak hanya ditentukan oleh integrasi teknologi, tetapi juga oleh kesiapan infrastruktur, keamanan siber, dan literasi pengguna. Komitmen kedua negara dalam membangun sistem pembayaran yang *integrated, interconnected, and interoperable* menjadi fondasi utama dalam mendukung digitalisasi ekonomi di kawasan. Kolaborasi ini diharapkan mampu mendorong transaksi lintas negara yang efisien, aman, dan inklusif, sekaligus memperkuat koneksi keuangan regional di era digital.

Dinamika Inovasi Teknologi dalam Implementasi *Cross-border QR Code Payment* Indonesia-Thailand

Sejak 2022, kedua negara secara aktif mengintegrasikan sistem pembayaran digital melalui harmonisasi kode QR domestik dan pengembangan fitur-fitur baru yang responsif terhadap kebutuhan transaksi masa kini. Seiring dengan upaya memperkuat ekosistem pembayaran lintas batas, inovasi teknologi menjadi elemen penting yang terus dikembangkan oleh kedua negara. Pada tanggal 1 September 2023, Bank Indonesia resmi meluncurkan QRIS TUNTAS (Tarik Tunai, Transfer, Setor Tunai) (Bank Indonesia, 2023). Inovasi ini memungkinkan pengguna melakukan tiga jenis transaksi keuangan tambahan hanya dengan memindai satu QR code, yaitu tarik tunai, transfer dana antar pengguna QRIS, dan setor tunai melalui agen QRIS di seluruh Indonesia (Gayatri, A. S. D., 2024). Fitur ini dirancang untuk meningkatkan inklusi keuangan, terutama bagi masyarakat yang sulit mengakses layanan perbankan konvensional, dengan memberikan kemudahan transaksi finansial tanpa harus ke ATM atau kantor cabang bank.

Selain itu, inovasi QRIS Tap dikembangkan untuk memungkinkan transaksi cukup dengan menempelkan perangkat menggunakan teknologi NFC tanpa perlu scan QR code, sehingga mempercepat proses pembayaran dan meningkatkan kenyamanan pengguna (Gayatri, A. S. D., 2025). Inovasi QRIS Tap rencananya akan diluncurkan pada 2025. Dengan adanya QRIS TUNTAS dan QRIS Tap, sistem pembayaran lintas batas antara Indonesia dan Thailand terus diupayakan untuk dikembangkan melalui inovasi teknologi seiring dengan perkembangan teknologi dan peradaban yang terus berkembang.

Di sisi lain, tonggak penting inovasi sistem pembayaran digital Thailand dimulai dengan peluncuran PromptPay pada 15 Juni 2016 (Yakean, S., 2020). Sistem ini awalnya dirancang sebagai sarana pencairan dana bantuan sosial secara langsung dari pemerintah kepada masyarakat, namun kemudian berkembang menjadi *platform* layanan transfer dana *real-time* yang luas. Sejak tahun 2017, PromptPay memungkinkan transaksi antarindividu maupun antara individu dengan badan hukum hanya dengan menggunakan nomor KTP atau nomor ponsel sebagai pengganti nomor rekening bank.

Perkembangan PromptPay tidak hanya mempercepat adopsi pembayaran digital domestik di Thailand, tetapi juga menjadi pijakan strategis dalam inisiatif pembayaran lintas batas. Arsitektur teknis PromptPay yang mendukung identifikasi berbasis nomor ponsel dan

integrasi kanal digital telah memungkinkan interoperabilitas yang lebih fleksibel dengan sistem pembayaran negara mitra, termasuk QRIS milik Indonesia. Hal ini menjadi faktor pendukung utama dalam realisasi transaksi *Cross-border QR Code Payment*, karena memungkinkan pengguna dari kedua negara melakukan pembayaran ritel hanya dengan memindai kode QR domestik masing-masing tanpa perlu berganti aplikasi atau platform. Dengan demikian, PromptPay berperan bukan hanya sebagai produk inovatif nasional, tetapi juga sebagai simpul koneksi regional dalam kerangka ASEAN *Payment Connectivity*.

Bank of Thailand juga meluncurkan PromptBiz, yang mendukung pembayaran digital lintas bank dan *end-to-end* untuk transaksi perdagangan. PromptBiz adalah sebuah infrastruktur terbuka yang dikembangkan untuk memfasilitasi pengiriman data perdagangan dan pembayaran secara digital, khususnya bagi pelaku usaha yang ingin melakukan transformasi digital dalam proses bisnis mereka. Layanan ini memungkinkan bisnis untuk mengirim dan menerima dokumen perdagangan seperti *e-Invoice* dan *e-Receipt* dalam format elektronik, serta langsung mengintegrasikan data tersebut ke dalam proses pembayaran, sehingga mempercepat dan mempermudah transaksi bisnis.

Pada tahap awal sejak 29 Agustus 2023, PromptBiz dioperasikan oleh lima bank percontohan, yaitu KTB (Krung Thai Bank), BBL (Bangkok Bank Public Company Limited), BAY (Bank of Ayudhya), KBANK (Kasikornbank), dan TTB (TMBThanachart Bank), dengan opsi bagi pelaku usaha untuk memilih bank yang berbeda untuk setiap layanan. Pada tahun 2024, SCB akan bergabung sebagai penyedia layanan, diikuti oleh bank dan non-bank lainnya pada fase berikutnya. Bagi bisnis yang ingin menggunakan PromptBiz, mereka dapat berkonsultasi dengan layanan korporat atau relationship manager di bank percontohan, atau menghubungi Bank of Thailand untuk mendapatkan panduan terkait penyesuaian sistem operasional agar mendukung transaksi elektronik.

Implementasi kerja sama *Cross-border QR Code Payment* antara Indonesia dan Thailand terus didorong oleh inovasi teknologi yang berfokus pada penguatan sistem secara menyeluruh dan peningkatan kemudahan akses bagi pengguna. Upaya pengembangan ini tidak hanya bertujuan meningkatkan efisiensi dan keamanan transaksi, tetapi juga memastikan sistem pembayaran dapat menjawab kebutuhan masyarakat secara praktis dan inklusif. Dengan pendekatan inovatif yang berkelanjutan, kerja sama ini mampu menghadirkan solusi pembayaran lintas negara yang lebih responsif terhadap dinamika pasar dan perkembangan teknologi.

Kerangka Regulasi dan Kebijakan *Cross-border QR Code Payment* Indonesia-Thailand

Peraturan Anggota Dewan Gubernur Bank Indonesia Nomor 24/1/PADG/2022 tanggal 25 Februari 2022, yang merupakan perubahan kedua atas Peraturan Nomor 21/18/PADG/2019 mengatur tentang penerapan Standar Nasional Quick Response Code untuk pembayaran di Indonesia (Bank Indonesia, 2022). Peraturan ini diterbitkan sebagai respons terhadap kebutuhan integrasi ekonomi digital nasional dan sistem keuangan, khususnya pada layanan sistem pembayaran digital. Bank Indonesia menilai bahwa inovasi teknologi, termasuk penggunaan QR Code, telah meningkatkan peran sistem pembayaran ritel domestik dalam ekosistem ekonomi digital, sehingga diperlukan standar nasional untuk memastikan efisiensi, keamanan, serta mencegah fragmentasi sistem pembayaran.

Dalam regulasi ini, Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) ditetapkan sebagai standar nasional untuk pembayaran berbasis QR Code. QRIS dirancang untuk mengintegrasikan berbagai instrumen dan kanal pembayaran di seluruh Indonesia, sehingga transaksi pembayaran dapat dilakukan secara interkoneksi dan interoperable. Standar ini dikelola oleh lembaga standar yang ditunjuk oleh Bank Indonesia, dan mencakup spesifikasi teknis serta operasional terkait QR Code pembayaran, interkoneksi, dan aspek teknis lainnya. QRIS wajib digunakan dalam setiap transaksi pembayaran yang memanfaatkan QR Code di Indonesia, baik dalam mode *merchant presented* maupun *customer presented*. Setiap penyedia

jasa sistem pembayaran, lembaga *switching*, dan *aggregator merchant* yang terlibat dalam pemrosesan transaksi QRIS harus memperoleh persetujuan dari Bank Indonesia dengan memenuhi persyaratan terkait kesiapan operasional, keamanan sistem, manajemen risiko, dan perlindungan konsumen.

Pada tahun 2024, Bank Indonesia telah menerbitkan Peraturan Bank Indonesia (PBI) No. 2/2024 tentang Keamanan Sistem Informasi dan Ketahanan Siber, yang menetapkan ketentuan tata kelola, pencegahan, pengawasan, serta mekanisme kolaborasi antarlembaga dalam menghadapi ancaman siber, khususnya dalam penyelenggaraan sistem pembayaran (Bank Indonesia, 2024). Regulasi ini memperkuat fondasi keamanan bagi transaksi berbasis QR code. Bank Indonesia terus melakukan berbagai upaya pengembangan QRIS melalui kegiatan sosialisasi, edukasi dan kampanye bersama dengan industri dan pihak terkait lainnya mengenai manfaat, inovasi fitur, dan keamanan bertransaksi, termasuk kebijakan pricing QRIS yang efisien (Bank Indonesia, 2024). Selain itu, peningkatan intensitas kampanye yang bersinergi dengan industri dilakukan untuk memberikan pemahaman mengenai manfaat penggunaan QRIS bagi masyarakat, termasuk *merchant discount rate* (MTR) dan QRIS TUNTAS dan juga perluasan jaringan melalui pengembangan QRIS *cross-border*.

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dengan perwakilan dari KBRI di Thailand (wawancara tanggal 26 Juni 2025) menjelaskan bahwa dalam mendukung kerja sama sistem pembayaran lintas batas KBRI berperan menyampaikan masukan kepada Bank Indonesia mengenai praktek penggunaan QR *payment* untuk transaksi lintas batas, melakukan advokasi regulasi antara pemerintah Thailand dan Indonesia Thailand untuk memastikan harmonisasi kebijakan dan berkolaborasi dengan dunia swasta khususnya perbankan untuk mempromosikan penggunaan pembayaran lintas batas dengan menggunakan QRIS dan juga Prompt Pay.

Disisi lain, dasar hukum implementasi pembayaran berbasis QR code di Thailand tertuang dalam *Payment System Act B.E 2560 (2017)* atau Undang-Undang Sistem Pembayaran B.E. 2560 (Bank of Thailand, 2017). Peraturan ini mengatur tentang bisnis pembayaran dan memberikan kerangka kerja untuk pengawasan sistem pembayaran yang berubah dengan cepat di era digital. Undang-undang ini diinisiasi dan disusun oleh Bank of Thailand dan Kementerian Keuangan Thailand untuk memastikan regulasi yang fleksibel dan modern yang mendukung inovasi, keamanan, dan perlindungan pelanggan dalam layanan pembayaran.

Di tahun yang sama, Bank of Thailand juga merilis “*Payment System Roadmap for Thailand*” dan “*National e-Payment System Master Plan*” dengan tujuan mendorong transformasi menuju cashless society dan memperluas penggunaan sistem pembayaran elektronik, seperti PromptPay, mesin EDC (*Electronic Data Capture*), dan kode QR (Yakean, S., 2020). Inisiasi ini juga mencakup pengembangan infrastruktur digital dan peningkatan inklusi keuangan untuk memastikan semua lapisan masyarakat dapat mengakses dan memanfaatkan sistem pembayaran elektronik secara luas. Bank of Thailand kemudian menetapkan standar QR code yang sesuai dengan international EMV QRCPS (*EMV QR Code Payment Specification internasional*) (Bank of Thailand, 2021). Standarisasi ini memfasilitasi interoperabilitas di antara berbagai penyedia layanan pembayaran dan mendukung berbagai metode pembayaran seperti rekening bank, kartu kredit, kartu debit, dan dompet elektronik.

Sebagai bagian dari kerangka regulasi sistem pembayaran nasional, pada tahun 2024 Bank of Thailand menetapkan BCP (*Business Continuity Plan*) dan struktur tata kelola risiko operasional secara komprehensif (Bank of Thailand, 2024). Kolaborasi antara otoritas dan penyedia jasa keuangan ini bertujuan untuk merespons insiden teknologi dan siber dengan cepat, serta menjaga ketahanan sistem pembayaran lintas negara secara berkelanjutan. Bank of Thailand juga menekankan pentingnya pengembangan berbagai opsi pembayaran guna memperkuat stabilitas dan ketahanan sistem pembayaran Thailand di tengah meningkatnya ketidakpastian global, termasuk risiko geopolitik yang berpotensi memengaruhi transaksi lintas

batas. Bank of Thailand terus mempromosikan konektivitas pembayaran lintas batas untuk layanan pembayaran dan transfer melalui inisiatif ASEAN *Payment Connectivity* (Bank of Thailand, 2023). Inisiatif ini dirancang untuk menyediakan layanan yang lebih nyaman, aman, dan lebih cepat dengan biaya yang lebih murah. Tidak hanya memfasilitasi transaksi lintas batas bagi masyarakat, tetapi juga mendukung perdagangan dan pariwisata internasional, dan remitansi.

Hubungan hukum antara Bank Indonesia dan Bank of Thailand dalam implementasi sistem pembayaran *Cross-border QR Code Payment*, didasarkan pada perjanjian bilateral antarlembaga otoritas moneter (Aisyarani, V. T., 2023). Perjanjian ini bersifat *inter-central bank agreement* yang secara legal mengatur aspek teknis, kelembagaan, dan operasional dari sistem pembayaran lintas batas (Committee on Payments and Market Infrastructures et al. 2021). Penandatanganan nota kesepahaman (Memorandum of Understanding/MoU) antara kedua bank sentral mencakup kesepakatan mengenai penggunaan mata uang lokal (*Local Currency Transaction/LCT*), pertukaran informasi, keamanan sistem, hingga ketentuan tata kelola data. Kerja sama ini mempertegas kedudukan hukum Bank Indonesia dan Bank of Thailand sebagai otoritas penyelenggara sistem pembayaran yang memiliki kewenangan eksklusif dalam mengatur dan mengawasi infrastruktur keuangan lintas negara. Melalui pendekatan bilateral ini, tercipta kejelasan yuridis dan akuntabilitas antarnegara dalam mendukung transaksi yang aman, efisien, dan patuh terhadap prinsip-prinsip hukum internasional.

Berdasarkan wawancara dengan perwakilan dari KBRI di Thailand (wawancara tanggal 26 Juni 2025) menjelaskan bahwa KBRI berperan strategis dalam mendukung kerja sama sistem pembayaran lintas batas Indonesia-Thailand. Peran ini mencakup pemberian masukan berbasis temuan lapangan kepada Bank Indonesia, advokasi harmonisasi regulasi antara otoritas kedua negara, serta fasilitasi jejaring dengan pelaku usaha dan perbankan di Thailand. KBRI juga aktif mempromosikan adopsi QRIS dan PromptPay dalam transaksi lintas negara, khususnya di sektor pariwisata dan UMKM. Hal ini menunjukkan bahwa diplomasi ekonomi digital tidak hanya berlangsung di tingkat antarlembaga, tetapi juga melalui keterlibatan langsung perwakilan diplomatik.

Meski kerja sama *Cross-border QR Code Payment* antara Indonesia dan Thailand menunjukkan arah integrasi regional yang progresif, tantangan tetap muncul dari konteks geopolitik global. Salah satu dinamika yang mencuat adalah kritik dari Amerika Serikat terhadap sistem QRIS, yang dinilai berpotensi menjadi hambatan terhadap perdagangan internasional dan akses pasar global. AS menganggap pendekatan berbasis QR code domestik dapat menciptakan penghalang teknis terhadap produk dan layanan asing (Tempo, 2025). Namun demikian, pemerintah Indonesia menegaskan bahwa pengembangan QRIS bukanlah bentuk proteksionisme, melainkan upaya membangun kedaulatan digital nasional yang tetap terbuka terhadap interkoneksi lintas negara.

Disparitas Transaksi dan Tantangan Implementasi *Cross-border QR Code Payment* Indonesia-Thailand

Kendati implementasi *Cross-border QR Code Payment* antara Indonesia dan Thailand sejak Agustus 2022 menunjukkan hasil yang positif, perkembangan tersebut belum berlangsung secara seimbang di kedua arah transaksi. Terdapat perbedaan mencolok dalam volume dan nilai transaksi *outbound*, yang mencerminkan adanya tantangan struktural maupun operasional yang perlu dikaji lebih lanjut. Efektivitas kebijakan dan regulasi lintas batas antara kedua negara terlihat terutama dari lonjakan signifikan dalam volume dan nilai transaksi QRIS yang dilakukan oleh warga Indonesia saat bertransaksi di Thailand.

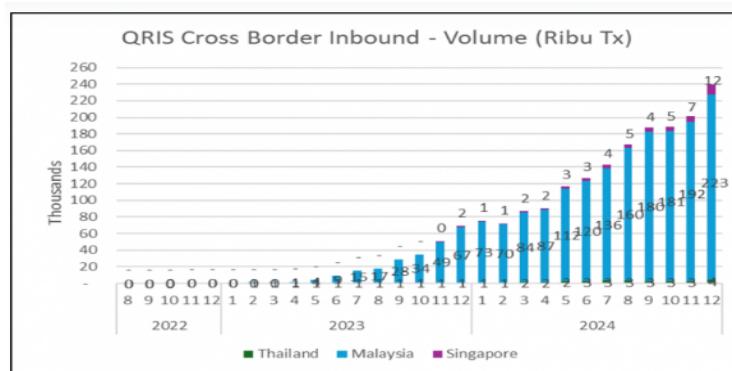
Tabel 1. Data Transaksi QRIS Cross-border Indonesia di Thailand

Year	Month	Indonesia - Thailand		Indonesia - Thailand		Indonesia - Thailand	
		Year	Month	Volume	Nominal (IDR million)	Volume	Nominal (IDR million)
2022	8	285	23	1	15,047	8,660	
	9	2,256	773	2	12,767	6,144	1
	10	7,910	3,720	3	14,123	6,665	2
	11	9,107	5,361	4	15,777	5,648	3
	12	13,737	7,313	5	20,415	7,888	2024
				6	20,958	8,998	
				7	22,019	8,722	
				8	19,508	8,234	
				9	21,654	8,781	
				10	19,675	8,629	
				11	19,990	8,725	
				12	26,484	10,330	
TOTAL		33,295	17,191	TOTAL	228,414	97,424	TOTAL
							GRAND TOTAL
							409,977
							174,587

Sumber: (Bank Indonesia yang dikutip oleh Santi, B. N., & Chalid, D. A., 2024)

Berdasarkan data pada Tabel 1, sejak peluncuran perdana pada Agustus 2022 hingga Mei 2024, terjadi peningkatan pesat penggunaan QRIS oleh warga Indonesia untuk transaksi lintas batas di Thailand. Selama lima bulan akhir tahun 2022, tercatat 33.295 transaksi dengan total nilai Rp17,19 miliar. Jumlah ini melonjak pada 2023 menjadi 228.414 transaksi senilai Rp97,42 miliar. Sementara dalam periode Januari hingga Mei 2024, tercatat 148.268 transaksi dengan nilai Rp59,97 miliar. Secara kumulatif, dalam kurun waktu tersebut, transaksi *outbound* Indonesia-Thailand melalui QRIS mencapai 409.977 transaksi dengan nilai total Rp174,59 miliar.

Sebaliknya, pertumbuhan transaksi *inbound* dari Thailand ke Indonesia menunjukkan perkembangan yang jauh lebih lambat. Sepanjang 2022 hingga 2023, penggunaan *Cross-border QR Code Payment* oleh warga Thailand di Indonesia masih sangat terbatas, baik dari segi jumlah transaksi maupun nilai nominalnya, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1. Perkembangan transaksi baru mulai tampak pada tahun 2024, ketika transaksi *inbound* mulai tercatat secara konsisten, meskipun volumenya masih berada pada kisaran ribuan transaksi per bulan, dengan nilai transaksi antara satu hingga dua miliar rupiah. Kondisi ini mengindikasikan bahwa integrasi sistem pembayaran QR dari Thailand ke Indonesia belum sepenuhnya optimal, dan pemanfaatannya masih terbatas.

**Gambar 2. Volume Transaksi QRIS Cross-border Inbound (Thailand ke Indonesia)**

Sumber: (Asosiasi Sistem Pembayaran Indonesia, diakses 2025)

Salah satu penyebab utama ketimpangan volume transaksi *Cross-border QR Code Payment* antara Indonesia dan Thailand adalah perbedaan tingkat mobilitas wisatawan. Thailand telah lama menjadi target destinasi bagi wisatawan dari kawasan ASEAN, termasuk wisatawan asal Indonesia. Sebaliknya, jumlah warga Thailand yang berkunjung ke Indonesia

relatif lebih rendah (Kuswaraharja, D., 2024.). Pada tahun 2023, tercatat lebih dari 51 ribu wisatawan Indonesia ke Thailand, sementara kunjungan wisatawan Thailand ke Indonesia hanya sekitar 6 ribu orang (Katadata, 2023). Hal ini sejalan dengan pernyataan Deputi Gubernur Bank Indonesia, Doni P. Joewono, yang menyebut bahwa besarnya arus kunjungan wisata turut memengaruhi jumlah transaksi lintas batas melalui QR Code.

Dari sisi kesiapan infrastruktur, Thailand menunjukkan keunggulan dalam mendukung transaksi wisatawan asing melalui penyediaan sistem pembayaran digital yang kompatibel secara internasional. Banyak *merchant* di pusat-pusat wisata seperti Bangkok, Phuket, dan Chiang Mai telah mengadopsi sistem QR yang terhubung dengan QRIS, sehingga memudahkan wisatawan Indonesia dalam bertransaksi. Sebaliknya, meskipun Indonesia memiliki sejumlah destinasi populer seperti Bali, Jakarta, dan Yogyakarta, kesiapan infrastruktur digital untuk menerima pembayaran QR lintas negara, terutama bagi pengguna Thailand, masih belum maksimal. Minimnya edukasi dan sosialisasi kepada pelaku usaha lokal turut menjadi hambatan dalam optimalisasi implementasi QRIS *cross-border*. Di sisi lain, pemerintah Indonesia cukup aktif mendorong warganya untuk memanfaatkan QRIS saat bepergian ke luar negeri, termasuk Thailand, melalui promosi dan integrasi dengan aplikasi pembayaran domestik. Namun demikian, sejumlah faktor teknis seperti keterbatasan interoperabilitas sistem, serta isu keamanan data dan regulasi lintas yurisdiksi, masih menjadi tantangan tersendiri dalam mendorong arus transaksi dari Thailand ke Indonesia.

Ketimpangan transaksi lintas batas ini mencerminkan interaksi kompleks antara faktor permintaan, preferensi konsumen, kesiapan teknis, dan arah kebijakan dari masing-masing negara. Oleh karena itu, strategi untuk mempercepat pertumbuhan transaksi QR lintas negara perlu diarahkan pada peningkatan infrastruktur lokal, pemberdayaan pelaku usaha melalui pelatihan dan sosialisasi, serta penguatan kerja sama bilateral agar regulasi dan sistem teknologi yang mendasari interoperabilitas dapat lebih terintegrasi dan efisien. Berdasarkan hasil wawancara dengan perwakilan KBRI di Thailand (wawancara tanggal 26 Juni 2025) menjelaskan bahwa tantangan diplomatik dan perbedaan regulasi lintas yurisdiksi menjadi salah satu kendala utama dalam pelaksanaan *Cross-border QR Code Payment* antara Indonesia dan Thailand. Perbedaan standar keamanan siber dan perlindungan data di kedua negara menghambat upaya integrasi sistem dan membangun kepercayaan antar pengguna. Faktor lain seperti ketimpangan infrastruktur teknologi, perbedaan kebijakan fiskal dan moneter, serta rendahnya literasi digital di kalangan UMKM, khususnya di Thailand, memperumit upaya penyelarasan sistem. Oleh karena itu, harmonisasi kebijakan perlindungan data dan keamanan siber menjadi hal yang krusial. Keterlibatan sektor swasta dalam memastikan kepatuhan terhadap standar keamanan juga diperlukan untuk mendukung kerangka kerja sama yang berkelanjutan.

Selain tantangan regulasi, perluasan inklusi keuangan lintas batas di Thailand menghadapi hambatan teknis dan operasional. Dalam wawancara dengan perwakilan KBRI di Thailand (wawancara tanggal 26 Juni 2025) disampaikan bahwa keterlibatan bank yang terbatas, persepsi risiko *merchant* Thailand terhadap sistem pembayaran asing, serta keterlambatan dana masuk ke *merchant* juga menjadi faktor yang menghambat adopsi *Cross-border QR Code Payment*, khususnya di kalangan pelaku usaha kecil yang sangat mengandalkan arus kas harian. Kendala lainnya adalah rendahnya tingkat pemanfaatan QRIS oleh wisatawan Thailand di Indonesia. Salah satu sebab utamanya adalah kurangnya eksposur terhadap PromptPay di sisi *merchant* Indonesia. Banyak pelaku usaha belum menyediakan opsi pembayaran tersebut, sehingga mengurangi peluang transaksi dari wisatawan asing. Selain itu, interoperabilitas sistem yang belum sepenuhnya optimal dan preferensi penggunaan kartu seperti Visa atau Mastercard juga mengindikasikan adanya keterbatasan infrastruktur dan kepercayaan terhadap sistem QR lintas negara.

Sebaliknya, berdasarkan hasil wawancara dengan perwakilan dari KBRI Thailand di Bangkok (wawancara tanggal 26 Juni 2025) menjelaskan bahwa Thailand menunjukkan kesiapan digital yang lebih matang. *Merchant* di berbagai wilayah sudah terbiasa menggunakan sistem pembayaran digital seperti Alipay dan WeChat Pay, sehingga adaptasi terhadap QRIS cenderung lebih cepat. Namun, institusi keuangan yang mendukung transaksi lintas batas dengan Indonesia masih terbatas jumlahnya, dan hal ini membatasi akses hanya pada mitra bank tertentu yang telah menjalin integrasi teknis. Meski demikian, kerja sama *Cross-border QR Code Payment* tetap membawa dampak positif bagi kedua negara. Inisiatif ini mempermudah transaksi ritel lintas negara secara langsung dan efisien bagi pelaku usaha mikro, wisatawan, dan diaspora. Selain mempererat kerja sama antar bank sentral, sistem ini juga mendorong penggunaan mata uang lokal dalam transaksi internasional. Di tingkat regional, kerja sama ini menjadi landasan penting bagi pembentukan ekosistem keuangan ASEAN yang lebih terhubung dan inklusif melalui ASEAN *Payment Connectivity*. Integrasi QRIS dan PromptPay juga menjadi wujud nyata dari diplomasi ekonomi, di mana kebijakan domestik diarahkan untuk memperkuat hubungan bilateral dan regional dalam kerangka transformasi digital kawasan.

Dari perspektif Ilmu Hubungan Internasional, implementasi *Cross-border QR Code Payment* antara Indonesia dan Thailand merepresentasikan bentuk diplomasi ekonomi modern yang melibatkan aktor negara dan non-negara dalam kerja sama teknis lintas batas. Kerja sama ini sejalan dengan teori *complex interdependence* yang dikemukakan oleh Keohane dan Nye (1977), di mana hubungan antarnegara tidak lagi hanya didominasi oleh isu keamanan atau politik tinggi, melainkan juga mencakup isu-isu ekonomi dan teknologi dengan kepentingan bersama yang tinggi. Sistem pembayaran lintas negara yang saling terhubung menunjukkan bahwa ketergantungan timbal balik (*mutual interdependence*) mendorong kolaborasi yang lebih erat dan damai antarpihak. Selain itu, pendekatan *liberal institutionalism* menjelaskan bahwa institusi dan norma internasional seperti ASEAN, kerangka ASEAN *Payment Connectivity*, serta kebijakan *Local Currency Settlement* (LCS), berperan penting dalam menstimulasi kerja sama multilateral yang berbasis kepercayaan, transparansi, dan efisiensi (Ikenberry, 1998). Dalam konteks bilateral, kerja sama Indonesia-Thailand juga dapat dilihat sebagai bentuk *soft power projection*, di mana kedua negara menggunakan inovasi digital sebagai instrumen diplomasi ekonomi yang memperkuat posisi mereka dalam sistem keuangan regional.

KESIMPULAN

Implementasi *Cross-border QR Code Payment* antara Indonesia dan Thailand selama periode 2022-2024 menunjukkan capaian yang signifikan dalam mendorong integrasi sistem pembayaran lintas negara di kawasan ASEAN. Penelitian ini menemukan bahwa kerja sama bilateral antara Bank Indonesia dan Bank of Thailand berhasil membangun infrastruktur teknis yang memungkinkan interkoneksi sistem QRIS dan PromptPay, didukung oleh *gateway* lintas batas, sistem kliring real-time, serta protokol keamanan yang memadai. Kolaborasi ini tidak hanya mencerminkan kemajuan dalam sektor teknologi finansial, tetapi juga berkontribusi terhadap penguatan diplomasi ekonomi digital melalui penggunaan mata uang lokal dalam transaksi internasional.

Meskipun demikian, ketimpangan volume transaksi *inbound* dan *outbound* menunjukkan bahwa implementasi belum sepenuhnya merata di kedua arah, dipengaruhi oleh disparitas jumlah wisatawan, kesiapan infrastruktur lokal, dan perbedaan tingkat literasi digital. Temuan ini memperlihatkan bahwa keberhasilan integrasi sistem pembayaran tidak hanya bergantung pada aspek teknis, tetapi juga pada dukungan kebijakan, kesiapan ekosistem usaha kecil, serta keselarasan regulasi antarnegara. Dari perspektif sains dan teknik industri, penelitian ini menegaskan pentingnya pendekatan sistemik dalam pengembangan *interoperable payment*

networks yang menyeimbangkan efisiensi teknologi, keamanan data, dan kebutuhan pengguna akhir. Standarisasi teknis, integrasi antarmuka (API), serta fleksibilitas sistem menjadi kunci dalam membangun solusi pembayaran lintas negara yang adaptif terhadap kompleksitas regulasi dan dinamika pasar. Oleh karena itu, kerja sama Indonesia-Thailand dapat dijadikan model teknis dan kebijakan untuk pengembangan sistem pembayaran lintas batas yang lebih inklusif dan berkelanjutan di kawasan dan secara global.

REFERENSI

- Abad-Segura, E., González-Zamar, M. D., López-Meneses, E., & Vázquez-Cano, E. (2020). Financial technology: review of trends, approaches and management. *Mathematics*, 8(6), 951.
- Aisyarani, V. T. (2023). *Analisis perlindungan hukum terhadap sistem pembayaran digital lintas negara menggunakan metode Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) (Studi kasus: Transaksi QRIS lintas negara antara Indonesia dengan Thailand)* [Skripsi, Fakultas Hukum, Universitas Indonesia]. Universitas Indonesia.
- Aryowiloto, J., Numadi, K. R., & Manggo, T. N. (2024). QRIS Cross-Border: Indonesia's Soft Power Diplomacy Instrument in Payment Digitalization in Southeast Asia. *WIMAYA*, 5(02), 108-121.
- Asosiasi Sistem Pembayaran Indonesia. (n.d.). *Statistik QRIS*. Diakses 15 Juni 2025, dari <https://aspi-indonesia.or.id/statistik-qris/>
- Monetary Authority of Singapore (2022). Central Banks of Indonesia, Malaysia, Philippines, Singapore and Thailand Seal Cooperation in Regional Payment Connectivity. https://www.mas.gov.sg/news/media-releases/2022/central-banks-of-indonesia-malaysia-philippines-singapore-and-thailand-seal-cooperation-in-regional-payment-connectivity?utm_source=
- Bank for International Settlements. (2022). *Project Nexus: Connecting instant payment systems*. BIS Innovation Hub. <https://www.bis.org/about/bisih/topics/fmis/nexus.htm>
- Bank of Thailand (2017). *Payment System Act B.E. 2560 (2017)* [PDF]. Bank of Thailand. https://www.bot.or.th/content/dam/bot/documents/en/laws-and-rules/laws-and-regulations/legal-department/4-payment-act/4.1%20LAW04_PaymentSystemAct.pdf
- Bank of Thailand (2021). บüการชำระเงินดüวย QR Code ระหวüงประเทศไทยและเวün โคนüเซüย | 1 ต.ค. 64 [Video]. YouTube. <https://youtu.be/6Uu7isTjW8>
- Bank of Thailand (2023). *Annual Report 2022* [PDF]. Bank of Thailand. <https://www.bot.or.th/content/dam/bot/documents/en/research-and-publications/reports/annual-report/AnnualReport2022.pdf>
- Bank of Thailand (2024). *Annual Report 2023* [PDF]. Bank of Thailand. https://www.bot.or.th/content/dam/bot/documents/en/research-and-publications/reports/annual-report/AnnualReport_2023Eng.pdf
- Bank Indonesia (2022). *Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 24/I/PADG/2022 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Nomor 21/18/PADG/2019 tentang Implementasi Standar Nasional Quick Response Code untuk Pembayaran* [PDF]. Bank Indonesia.
- Bank Indonesia (2023). Bank Indonesia Luncurkan standar nasional FITUR Baru QRIS Untuk Tarik Tunai, transfer, Dan Setor tunai serta Inisiasi Uji Coba Qris antarnegara Indonesia-Singapura. https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp_2522523.aspx
- Bank Indonesia (2024). Bank Indonesia Institutional Report 2023. Bank Indonesia. <https://www.bi.go.id/en/publikasi/laporan/Pages/LKBI-2023.aspx>
- Bank Indonesia (2024). Data Transaksi QRIS Cross-border. Departemen Kebijakan Sistem Pembayaran, Bank Indonesia.

- Bank Indonesia (2024). *Qris cross-border Solusi Transaksi antar negara*. QRIS Cross-border Solusi Transaksi Antar Negara. <https://www.bi.go.id/publikasi/ruang-media/cerita-bi/Pages/QR-Cross-Border-Solusi-Transaksi-Antar-Negara.aspx>
- Bimantara, A., & Nugraha, R. T. (2025). The politics of international cooperation in cross-border digital payment connectivity: A case study of QR payment system in ASEAN. *Sospol: Jurnal Sosial Politik*, 11(1), 82–99. <https://doi.org/10.22219/jurnalsospol.v11i1.38367>
- Charles, P. H. (2022). *Bilateral Relations and Economic Development* (Doctoral dissertation, Kampala International University).
- CMC Global (2023). *Advancing fintech in Thailand: Government practices and cios' actions*. https://cmc-apac.sg/it-insights/advancing-fintech-in-thailand-government-practices-and-cios-actions/?utm_source=
- Committee on Payments and Market Infrastructures et al. (2021). *Central bank digital currencies for cross-border payments* (OTH Publication No. 38). Bank for International Settlements.
- FBNC (2022). *The World Affairs | What crucial to know about Asean's cross-border payment systems* [Video]. YouTube. <https://youtu.be/adCsmly6VYQ>
- Freedman, R. S. (2006). *Introduction to financial technology*. Elsevier.
- Gayatri, A. S. D. (2024). 3 keunggulan QRIS Tuntas yang harus kamu tahu. *Detikcom*. <https://www.detik.com/jatim/bisnis/d-7228216/3-keunggulan-qris-tuntas-yang-harus-kamu-tahu>
- Gayatri, A. S. D. (2025). *Mengenal apa itu QRIS Tap dan cara menggunakannya*. *CNN Indonesia*. <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20250224133509-83-1201818/mengenal-apa-itu-qris-tap-dan-cara-menggunakannya>
- Ikenberry, G. J. (1998). Institutions, Strategic Restraint, and the Persistence of American Postwar Order. *International Security*, 23(3), 43–78.
- Katadata (2023). BI Catat Sudah Banyak Orang RI Pakai QRIS saat Belanja di Thailand. <https://katadata.co.id/finansial/makro/63ee0226da013/bi-catat-sudah-banyak-orang-ri-pakai-qris-saat-belanja-di-thailand> (Diakses 15 Juni 2025).
- Keohane, R. O., & Nye, J. S. (1977). *Power and Interdependence: World Politics in Transition*. Boston: Little, Brown.
- Kurniawan, P., & Achjari, D. (2024). Dynamic cross-border payment preferences: A qualitative study of Indonesian expatriates in Thailand and Malaysia. *Banks and Bank Systems*, 19(2), 115.
- Kuswaraharja, D. (2024). *Thailand Raja Turis ASEAN, Indonesia Urutan Berapa?* detikTravel. Diakses 15 Juni 2025, dari <https://travel.detik.com/travel-news/d-7685408/thailand-raja-turis-asean-indonesia-urutan-berapa>
- Maharani, K. R. (2023). *Implementasi Kerjasama Cross Border Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) Indonesia–Thailand dalam Perspektif Hukum Internasional* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Indonesia).
- Metri, D. P. (2024). Advancing Msme Through Global Integration and Cross-Border Connectivity: Opportunities for Qris-Based Payment Code Development. *Edunity Kajian Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 3(1), 113-125.
- Nofansya, A., & Sidik, H. (2022). Kerja Sama Ekonomi Indonesia-Malaysia-Thailand: Penguatan Local Currency Settlement (LCS) Framework Dalam Memfasilitasi Perdagangan. *Padjadjaran Journal of International Relations*, 4(2), 164-178.
- Otoritas Jasa Keuangan (2022). *Survei Nasional Literasi dan Inklusi Keuangan Tahun 2022* [Siaran pers]. Otoritas Jasa Keuangan. <https://www.ojk.go.id/berita-dan-kegiatan/siaran-pers/Pages/Survei-Nasional-Literasi-dan-Inklusi-Keuangan-Tahun-2022.aspx>

- Pravitasari, E., Simamora, V., & Novitasari, I. (2023). QR Cross: Border in Increasing Financial Integration in ASEAN.
- Puschmann, T. (2017). Fintech. *Business & Information Systems Engineering*, 59, 69-76
- Raharjo, M. (2023). 'QRIS Cross Border' as Digital Financial Inclusion Acceleration in Southeast Asia. *Global Local Interactions: Journal of International Relations*, 3(1), 151-161.
- Santi, B. N., & Chalid, D. A. (2024). Analysis of the Factors Influencing the Intention to Use Cross-Border QRIS as A Payment Method. *Quantitative Economics and Management Studies*, 5(4), 844-861.
- Schueffel, P. (2016). Taming the beast: A scientific definition of fintech. *Journal of Innovation Management*, 4(4), 32-54.
- Susilo, J. (2024). Cooperation in Digital Innovation Under the Master Plan on Asean Community (MPAC) in Muslim Asean Countries.
- Sutrisno, E. (2024). *Transaksi QRIS melonjak 226,54 %: Revolusi pembayaran digital di Indonesia* [Editorial]. *Indonesia.go.id*. <https://indonesia.go.id/kategori/editorial/8434/transaksi-qrис-melonjak-226-54-revolusi-pembayaran-digital-di-indonesia>
- Tempo (2025). *Respons BI soal QRIS diprotes USTR: Kartu kredit AS masih dominan*. Diakses 16 Juni 2025, dari <https://www.tempo.co/ekonomi/respons-bi-soal-qrис-diprotes-ustr-kartu-kredit-as-masih-dominan-1237344>
- Yakean, S. (2020). *e-Payment System Drive Thailand to Be a Cashless Society. Review of Economics and Finance*, 18(1), 87-91. [PDF]. REF Press. https://www.refpress.org/wp-content/uploads/2021/01/Somkid-Yakean_REF.pdf
- Wibawa, I. (2025). *PERLUASAN QRIS CROSS BOARDER UNTUK MEWUJUDKAN DAN MENDUKUNG PEMBAYARAN LINTAS BATAS YANG LEBIH CEPAT, MURAH, TRANSPARAN, DAN INKLUSIF Case Study: Implikasi Terhadap Pertumbuhan Transaksi Kegiatan Usaha Penukaran Valuta Asing Bukan Bank Atau Money Changer* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang).