



Sistem Pembayaran Di Indonesia

Al Karimatus Sa'idah^{1*}, Rini Puji Astuti², Bahrur Rosi³, Selvina Risqi Nurhasanah⁴

^{1,2,3,4}Perbankan Syariah, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember

^{1*}alkarimatussaidah@gmail.com, ²rinipuji.astuti111983@gmail.com, ³bahrurrosi52@gmail.com, ⁴selvinarisqi@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini membahas sistem pembayaran di Indonesia, termasuk sejarah, peran Bank Indonesia, dan alat pembayaran tunai dan non tunai. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik analisis deskriptif dengan kajian pustaka. Peneliti ingin menggambarkan fenomena-fenomena yang sedang berlangsung atau sudah terjadi. Data yang dikumpulkan berasal dari buku dan jurnal ilmiah terkait sistem pembayaran di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pembayaran di Indonesia telah mengalami perkembangan signifikan dari masa ke masa. Mulai dari sistem kliring manual hingga era digital dengan fintech, sistem pembayaran telah beradaptasi dengan kemajuan teknologi untuk menyediakan transaksi yang lebih efisien, cepat, dan aman. Bank Indonesia, sebagai regulator, telah memainkan peran kunci dalam mengatur dan menjaga kelancaran sistem pembayaran, serta dalam pengembangan infrastruktur dan kebijakan yang mendukung inovasi dalam sistem pembayaran. Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025 menunjukkan komitmen untuk terus berinovasi dan memperkuat ekosistem pembayaran nasional agar dapat mendukung pertumbuhan ekonomi dan kebutuhan masyarakat yang terus berkembang.

Kata Kunci: Sistem Pembayaran, Bank Indonesia, Fintech.

PENDAHULUAN

Pembayaran merupakan salah satu aktivitas penting pada setiap transaksi dalam kegiatan ekonomi. Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, semakin banyak dan semakin besarnya nilai transaksi serta risiko, dibutuhkan adanya sistem pembayaran dan alat pembayaran yang cepat, lancar dan aman. Keberhasilan sistem pembayaran akan dapat mendukung perkembangan sistem keuangan dan perbankan. Sebaliknya ketidaklancaran atau kegagalan sistem pembayaran akan memberikan dampak yang kurang baik pada kestabilan perekonomian.

Selanjutnya pada makalah ini penulis akan membahas tentang sistem pembayaran yang meliputi sejarah perkembangan sistem pembayaran, peran dan tugas Bank Indonesia dalam sistem pembayaran dan Alat pembayaran yang meliputi Alat pembayaran tunai dan alat pembayaran non tunai.

Betapa pentingnya peranan sistem pembayaran bagi suatu perekonomian. Pentingnya sistem pembayaran bagi perekonomian secara sederhana dapat dianalogikan ibarat saluran darah dalam tubuh manusia, dan tubuh manusia diibaratkan sebagai perekonomian. Jika peredaran darah melalui saluran tersebut lancar, maka darah yang berisi energi dan zat yang dibutuhkan akan tersalurkan keseluruh organ tubuh dengan baik, sehingga orang akan sehat. Demikian pula sistem pembayaran. Adanya mekanisme sistem pembayaran yang dapat berjalan dengan lancar akan berpengaruh terhadap maju-mundurnya ekonomi suatu negara.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan teknik analisis deskriptif dengan kajian pustaka. Peneliti ingin menggambarkan fenomena-fenomena yang sedang berlangsung atau sudah terjadi. Data yang dikumpulkan berasal dari buku dan jurnal ilmiah terkait sistem pembayaran di Indonesia. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan metode analisis deskriptif. Metode analisis yang digunakan adalah dengan cara mendeskripsikan fakta-fakta dari kajian teori hasil penelitian yang sudah pernah dilakukan para peneliti sebelumnya. Artikel ini menganalisis berkaitan dengan sistem pembayaran seperti apa yang ada di Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perkembangan Sistem Pembayaran di Indonesia

Pada masa pendudukan Belanda, Jepang, serta awal-awal kemerdekaan, masyarakat Indonesia sudah mengenal 2 jenis sistem pembayaran, tunai dan non tunai. Pembayaran tunai dilakukan menggunakan uang kertas dan logam. Sementara itu, pelaksanaan pembayaran non tunai memakai sistem kliring. Ada beberapa tahapan pelaksanaan sistem kliring di Indonesia, yaitu:

1. Sistem Kliring Manual

Sistem kliring manual telah berlangsung sejak tahun 1908 secara terbatas di wilayah Jakarta. Nilai transaksi non tunai dalam sistem kliring manual saat itu masih bernilai kecil. Oleh karena itu, proses pertukaran warkat dapat dicatat dengan sistem manual.

2. Sistem Semiotomasi Kliring

Ada pula sistem kliring semiotomasi yang penyelenggaraannya melibatkan Kantor Bank Indonesia, beberapa bank peserta, serta warkat yang lebih banyak. Sistem ini dikenal dengan istilah Sistem Semi Otomasi Kliring Lokal atau SOKL. Sistem ini digunakan pada rentang antara tahun 1980 sampai 1990-an.

3. Sistem Otomasi Kliring

Setelah masa penggunaan SOKL, BI menggunakan skema otomasi kliring. Dalam pelaksanaannya, sistem otomasi kliring menggunakan bantuan mesin. Selain itu, sistem otomasi kliring melibatkan bank peserta serta jumlah warkat yang jauh lebih banyak.

4. Sistem Kliring Elektronik

BI kemudian menciptakan sistem kliring yang lebih efisien, dikenal dengan istilah Sistem Kliring Elektronik Jakarta (SKEJ). Proses pelaksanaannya jauh lebih efektif, karena perhitungan, rekapitulasi, serta penyusunan laporan kliring dapat dibuat melalui terminal elektronik yang ada di bank peserta. Dengan sistem yang jauh lebih praktis, sistem kliring elektronik mampu memproses warkat dengan jumlah lebih banyak. Selain itu, proses kliring bisa diselesaikan secara cepat, aman, dan akurat. Penerapan SKEJ berlangsung secara parsial di wilayah Jakarta pada rentang 1998 sampai 2000. Pada 2001, penggunaan SKEJ meluas tidak hanya di wilayah Jakarta.

Tahun 2005, sistem kliring elektronik berlaku secara nasional, dikenal sebagai Sistem Kliring Nasional Bank Indonesia (SKNBI). Dalam skema SKNBI, proses transfer dana berlangsung secara elektronik dan penyelesaiannya dilakukan pada tingkat nasional.

B. Peran BI Dalam Sistem Pembayaran

Sesuai dengan UU No. 23 Tahun 1999 tentang Bank Indonesia, telah ditetapkan bahwa salah satu tugas Bank Indonesia sebagai bank sentral adalah mengatur dan menjaga kelancaran sistem pembayaran. Dalam rangka mengatur dan menjaga kelancaran sistem pembayaran, Bank Indonesia berwenang untuk menetapkan kebijakan, mengatur, melaksanakan, dan memberi persetujuan, perizinan dan pengawasan atas penyelenggaraan jasa sistem pembayaran. Selain itu, Bank Indonesia juga mempunyai transaksi transaksi yang harus dilaksanakan, seperti setelmen operasi pasar terbuka, menyelesaikan tagihan-tagihan, gaji, dan pensiun, serta transaksi yang terkait dengan rekening Pemerintah dan lembaga keuangan internasional yang ada di Bank Indonesia. Bank Indonesia juga berperan sebagai pengguna dan sebagai anggota sistem pembayaran.

Bank Indonesia sebagai Regulator dan Fasilitator Pengembangan

Salah satu peran pokok Bank Indonesia dalam sistem pembayaran adalah sebagai regulator, fasilitator, dan katalisator pengembangan sistem pembayaran di Indonesia. Secara umum, pengaturan terhadap sistem pembayaran di Indonesia yang diatur dalam berbagai ketentuan yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia antara lain memuat:

- 1) Cakupan wewenang dan tanggungjawab penyelenggara sistem pembayaran, termasuk tanggung jawab yang berkaitan dengan manajemen risiko
- 2) Jenis penyelenggaraan jasa sistem pembayaran dan prosedur pemberian persetujuan
- 3) Persyaratan keamanan dan efisiensi dalam penyelenggaraan jasa sistem pembayaran
- 4) Penyelenggara jasa sistem pembayaran yang wajib menyampaikan laporan, jenis laporan kegiatan, dan tata cara penyampaiannya
- 5) Jenis dan persyaratan keamanan instrumen pembayaran yang dapat digunakan di Indonesia termasuk instrumen pembayaran yang bersifat elektronis, seperti kartu Automated Teller Machine (ATM), kartu debit, kartu kredit, kartu Prabayar, dan kartu elektronik, dan
- 6) Sanksi terhadap pelanggaran ketentuan Bank Indonesia yang tidak ditaati

Untuk mewujudkan adanya suatu sistem pembayaran yang efisien, cepat, aman, dan handal, Bank Indonesia secara terus menerus melakukan penyempurnaan dan pengembangan terhadap sistem yang telah ada sesuai dengan perencanaan sistem pembayaran nasional. Penyempurnaan dan pengembangan tersebut direalisasikan dalam bentuk kebijakan, pengembangan mekanisme, infrastruktur dan ketentuan yang diarahkan untuk mengurangi risiko pembayaran antarbank, serta peningkatan efisiensi pelayanan jasa sistem pembayaran. Pengembangan sistem pembayaran yang dilakukan oleh Bank Indonesia selalu disesuaikan dengan kebutuhan pengguna sistem pembayaran, terutama pihak perbankan. Berkaitan dengan hal tersebut, untuk menyamakan kepentingan dan menampung serta memfasilitasi kebutuhan pengguna, khususnya perbankan, dalam setiap pengembangan aplikasi dan produk sistem pembayaran dibentuk media (forum) komunikasi dan konsultasi sistem pembayaran nasional. Forum tersebut mewakili seluruh perbankan dan pihak-pihak yang terkait dengan sistem pembayaran, seperti payment system provider. Melalui forum ini diharapkan dapat dilakukan identifikasi kebutuhan berbagai pihak terkait terutama perbankan agar dapat dilakukan sinkronisasi pengembangan sistem pembayaran di masa mendatang.

Bank Indonesia Sebagai Lembaga Pengawas

Dalam kaitannya dengan pengawasan sistem pembayaran, Bank Indonesia memiliki tanggung jawab agar masyarakat luas dapat memperoleh layanan jasa sistem pembayaran yang efisien, cepat, tepat, dan aman. Dalam menjalankan fungsi pengawasan sistem pembayaran ini, selain berwenang untuk memberikan izin operasional, Bank Indonesia juga berwenang melakukan pengawasan terhadap penyelenggaraan sistem pembayaran baik yang dilakukan oleh Bank Indonesia maupun oleh pihak lain. Dalam memantau penyelenggaraan sistem pembayaran, Bank Indonesia mewajibkan seluruh penyelenggara jasa sistem pembayaran di Indonesia untuk menyampaikan laporan. Hal ini dimaksudkan juga untuk memperoleh informasi yang diperlukan untuk menunjang pelaksanaan tugas Bank Indonesia.

Bank Indonesia sebagai Lembaga Penyelenggara

Penyediaan jasa sistem pembayaran (transfer dana) di Indonesia pada umumnya dilakukan oleh perbankan dan PT Pos Indonesia. Walaupun secara umum terdapat keterkaitan di antara kedua penyedia jasa tersebut, namun keduanya menggunakan sistem yang berbeda.

Pada awalnya, jasa sistem pembayaran banyak dilakukan melalui sistem yang diselenggarakan oleh PT Pos Indonesia (dulu dikenal dengan Kantor Pos dan Giro). Sejalan dengan semakin memasyarakatnya sistem perbankan di Indonesia, jasa sistem pembayaran sebagian besar dilakukan melalui sistem perbankan. Sementara itu, instrumen sistem pembayaran yang digunakan pada umumnya berbasis warkat dan penyelesaiannya dilakukan melalui sistem kliring lokal atau antardaerah, yang sebagian besar dilakukan oleh Bank Indonesia.

Dengan berkembangnya teknologi informasi, sistem pembayaran mulai menggunakan instrumen berbasis elektronik. Sejalan dengan perkembangan tersebut, sejak November 2000 Bank Indonesia mengoperasikan sistem Bank Indonesia Real Time Gross Settlement (BI-R7GS).

Sistem RTGS yang diselenggarakan oleh Bank Indonesia menyediakan keandalan, kecepatan, dan kepastian dalam mengirim dan menerima dana Hal tersebut menjadi penting karena di samping mengurangi risiko sistem pembayaran, penggunaan sistem ini telah mengubah cara tradisional penyelesaian transfer dana yang selama ini berbasis warkat (paper based) menjadi berbasis elektronis (electronic based).

Negara-negara maju, seperti Amerika Serikat, Jepang, Jerman, Inggris, Australia dan Selandia Baru pada umumnya telah menerapkan sistem RTGS. Sementara itu, sebagian besar negara-negara berkembang, seperti Thailand, Malaysia, dan menyusul Sri Lanka, juga telah menerapkan sistem RTGS.

C. Aturan Hukum

Sebagaimana dikemukakan sebelumnya, kepada Bank Indonesia diberi wewenang untuk mengatur dan menjaga kelancaran sistem pembayaran. Untuk melaksanakan hal tersebut, diperlukan perangkat hukum yang mencakup undang-undang dan peraturan-peraturan terkait dalam sistem pembayaran, termasuk juga aturan main berbagai pihak yang terlibat, misalnya, antarbank, antarbank dengan bank sentral, antarbank dan nasabah, dan lain-lainnya.

Perangkat hukum ini sangat penting untuk menjamin adanya aspek legalitas dalam penyelenggaraan sistem pembayaran. Ketiadaan perangkat hukum tertentu dapat menghambat penyelenggaraan dan pengembangan sistem pembayaran. Sebagai contoh, perkembangan sistem pembayaran elektronik memerlukan perangkat hukum yang mengatur bukti pembayaran elektronik agar penyelenggaraan sistem tersebut menjadi lebih efektif dan efisien.

Aturan hukum pokok yang menjadi dasar sistem pembayaran di Indonesia adalah Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUHPperdata), Kitab Undang-Undang Hukum Dagang (KUHD) dan UU No. 23 Tahun 1999 tentang Bank Indonesia. KUHPperdata di antaranya mengatur berbagai hukum perjanjian yang menjadi dasar dalam perjanjian yang berhubungan dengan sistem pembayaran. KUHD menetapkan berbagai ketentuan tentang warkat pembayaran antara lain cek, promes, wesel aksep, dan instrumen pembayaran lain-lainnya. Sementara itu, UU No. 23 Tahun 1999 tentang Bank Indonesia meletakkan dasar bagi Bank Indonesia sebagai lembaga yang berwenang untuk mengatur dan menjaga kelancaran sistem pembayaran. Selain itu, ketentuan ketentuan lainnya yang berhubungan dengan sistem pembayaran diatur dalam berbagai peraturan Bank Indonesia.

D. Instrumen Pembayaran

Instrumen pembayaran dapat berupa cash 'tunai' atau noncash 'nontunai' yang paper-based 'berbasis warkat dan nonpaper-based "berbasis bukan warkat Penggunaan instrumen pembayaran tunai maupun nontunai dewasa ini telah berkembang dengan cepat, terutama penggunaan instrumen pembayaran nontunai.

- 1) Instrumen Pembayaran Tunai. Instrumen pembayaran tunai adalah mata uang yang berlaku di Indonesia, yaitu Rupiah, yang terdiri dari uang logam dan uang kertas.
- 2) Instrumen Pembayaran Nontunai. Di Indonesia, instrumen pembayaran nontunai disediakan terutama oleh sistem perbankan. Instrumen yang disediakan terdiri dari instrumen yang berbasis warkat, seperti cek, bilyet giro, nota debet, dan nota kredit, serta instrumen yang berbasis bukan warkat, seperti kartu ATM, kartu debet, dan kartu kredit. Penggunaan alat pembayaran nontunai yang berbasis bukan warkat di masyarakat semakin meningkat. Hal itu disebabkan antara lain oleh semakin banyaknya inovasi dalam menciptakan instrumen yang dilakukan oleh perbankan untuk memenuhi kebutuhan konsumen.

E. Sistem Setelmen Antarbank

Ada dua sistem pembayaran antarbank di Indonesia, yaitu sistem antarbank untuk transaksi ritel dan sistem antarbank untuk pembayaran bernilai besar. Sebagian besar pembayaran ritel dilaksanakan oleh bank umum dengan menggunakan berbagai instrumen, yaitu cek dan bilyet giro, warkat pemindahan dana (nota kredit) dan bank draft 'wesel aksep'. Sementara itu, untuk pembayaran yang bernilai besar dan/atau mendesak diselesaikan melalui sistem BI RTGS.

Cek dan pembayaran warkat nontunai lainnya diselesaikan melalui lembaga kliring yang diselenggarakan secara langsung oleh Bank Indonesia atau oleh bank umum yang memperoleh izin penyelenggaraan kliring dari Bank Indonesia. Sejalan dengan sifat transaksi multilateral, transaksi kliring menggunakan metode penyelesaian secara net (deferred net multilateral settlement). Sementara transaksi ATM, EFTPOS dan kartu kredit serta sumber pembayaran lainnya diselesaikan secara bilateral, baik secara net maupun gross. Dilihat dari waktu penyelesaian akhir transaksi (setelmen), pada sistem kliring dilakukan pada akhir hari terjadinya transaksi (same day settlement 'penyelesaian pada hari yang sama'). Sementara itu, pada sistem RTGS dilakukan pada setiap transaksi.

BI-RTGS (Bank Indonesia-Real Time Gross Settlement)

Sistem BI-RTGS adalah proses setelah pembayaran yang dilakukan per transaksi (individually processed/gross settlement) dan bersifat real time (electronically processed), ketika rekening bank peserta dapat didebet/dikredit berkali-kali dalam sehari sesuai dengan perintah pembayaran dan penerimaan pembayaran.

Kliring

Sistem kliring Bank Indonesia melakukan penyelesaian transaksi secara net multilateral pada hari yang sama (T+0). Penyelesaian transaksi secara net multilateral adalah penyelesaian transaksi melalui kliring (multilateral) yang diselesaikan dengan jalan memperhitungkan selisih (netto) antara kewajiban (warkat debit) dan tagihan (warkat kredit). Pembukuan hasil netting tersebut dilakukan pada hari yang sama (T+0). Selanjutnya, sejak pelaksanaan sistem BI-RTGS, perhitungan hasil kliring dilakukan secara gross dan bilateral, dan langsung dibukukan ke rekening bank melalui komputer sentral BI-RTGS.

F. Sistem Pembayaran Modern di Era Digital

Seiring perkembangan teknologi, muncul lembaga finansial baru yang menawarkan kecanggihan sistem pembayaran. Era fintech yang dimulai pada tahun 2017 membuat transaksi jual beli jadi lebih praktis. Masyarakat pun bisa memilih beragam metode pembayaran secara lebih fleksibel. Kecanggihan teknologi, membuat fintech mampu menyediakan layanan pembayaran nontunai dengan nyaman. Beberapa pilihan sistem pembayaran nontunai tersebut di antaranya adalah:

1) Uang Elektronik

Pembayaran menggunakan kartu tidak hanya kartu debit dan kartu kredit. Ada pula pilihan sarana pembayaran berupa uang elektronik atau kerap disebut sebagai e-money. Contoh e-money di antaranya adalah Flazz BCA, Brizzi BRI, Mega Cash, Tap Cash BNI, dan semacamnya.

2) Dompot Digital

Selain e-money, ada pula sistem pembayaran menggunakan dompet digital atau e-wallet. Dalam pemakaiannya, dompet digital Anda gunakan melalui aplikasi di smartphone dan koneksi internet. Contohnya adalah Gopay, ShopeePay, OVO, DANA, dan lain sebagainya.

G. Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025

Sistem pembayaran di Indonesia akan terus berkembang seiring perkembangan teknologi. BI pun telah menyusun blueprint sistem pembayaran di Indonesia tahun 2025. Terdapat 5 inisiatif utama yang terangkum dalam blueprint tersebut, yaitu:

1) *Open Banking*

Open banking merupakan sistem perbankan yang dijalankan dengan memanfaatkan *application program interface* (API) yang terbuka dan bisa dimanfaatkan secara luas.

2) Sistem Pembayaran Ritel

BI berupaya mendorong adanya modernisasi infrastruktur berkaitan dengan sistem pembayaran ritel. Harapannya, konfigurasi sistem pembayaran ritel bekerja secara lebih optimal selama 24 jam seminggu.

3) Infrastruktur Pasar Keuangan

Upaya dalam peningkatan kualitas infrastruktur pasar keuangan di Indonesia sangat terbuka. Banyak aspek yang perlu diperbaiki, termasuk di antaranya adalah mitigasi risiko operasional serta risiko siber.

4) Data

BI menempatkan pengelolaan data sebagai aspek penting dalam blueprint sistem pembayaran Indonesia. Harapannya, infrastruktur yang ada dapat menjamin keterbukaan akses serta perlindungan terhadap data konsumen.

5) Pengaturan Perizinan Pengawasan

Aspek terakhir berkaitan dengan penataan ulang kerangka sistem pembayaran sehingga menjadi lebih terstruktur, proporsional, *agile*, serta *forward looking*. Dengan begitu, keberadaannya dapat mengakomodasi kebutuhan para pelaku industri di masa depan.

KESIMPULAN

Sistem pembayaran di Indonesia telah mengalami perkembangan signifikan dari masa ke masa. Mulai dari sistem kliring manual hingga era digital dengan fintech, sistem pembayaran telah beradaptasi dengan kemajuan teknologi untuk menyediakan transaksi yang lebih efisien, cepat, dan aman. Bank Indonesia, sebagai regulator, telah memainkan peran kunci dalam mengatur dan menjaga kelancaran sistem pembayaran, serta dalam pengembangan infrastruktur dan kebijakan yang mendukung inovasi dalam sistem pembayaran. Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025 menunjukkan komitmen untuk terus berinovasi dan memperkuat ekosistem pembayaran nasional agar dapat mendukung pertumbuhan ekonomi dan kebutuhan masyarakat yang terus berkembang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Ibu Rini Puji Astuti yang telah berkontribusi dalam penyusunan dan penyelesaian artikel jurnal ini, dan juga telah memberikan ilmu pengetahuan kepada kami mengenai kebanksentralan dan sistem pembayaran di Indonesia. Kami menyadari bahwa penelitian ini jauh dari kata sempurna, namun kami akan selalu berupaya memberikan yang terbaik sesuai pedoman yang berlaku.

DAFTAR PUSTAKA

- Bank Indonesia. (2000). *Bank Indonesia-Real Time Gross Settlement*. Briefing Paper. Jakarta: Bank Indonesia.
- Capie, F. (1994). *The Evolution of Central Banking*. Seminar Paper. World Bank.
- Chandavarkar, A. (1996). *Central Banking in Developing Countries*. MacMillan Press Ltd. London.
- Committee on Payment and Settlement Systems. (2002). *Assessment Methodology for Recommendations for Securities Settlement Systems*. Basel, Switzerland: Bank for International Settlements.
- Direktorat Akunting dan Sistem Pembayaran. (2002). *Outlook Sistem Bank Indonesia-Real Time Gross Settlement*. DASP. Jakarta: Bank Indonesia.
- European Central Bank. (2002). *Blue Book on Payment and Securities Settlement System in Accession Countries*. ECB.
- Fajardo, F. R., & Manansala, M. M. (1994). *Central Banking*. Navotas Press. Navotas, Metro Manila.
- Hongkong Monetary Authority. (1995). 'Risk Reduction and Enhanced Efficiency in Large Value Payment Systems: A Private Sector Response'. Seminar Paper on Global Payment System. HKMA, Nopember.
- Johnson, O. E. G. (1998). *Payment Systems, Monetary Policy, and the Role of the Central Bank*. International Monetary Fund.
- Payment System Working Group. (1995). *Indonesia National Payment System Blue Print*. Bank Indonesia. Desember.
- Raharjo, D. (1995). *Sejarah Bank Indonesia*. LP3ES. Jakarta.
- Reserve Bank Of New Zealand. (2002). *Payments and Settlement Systems in New Zealand*. Reserve Bank of New Zealand. Pebruari.
- Sheppard, D. (1996). 'Payment Systems'. *Handbook in Central Banking (No. 8)*. Centre for Central Banking Studies, Bank of England. Mei.
- Silvia, Sarah. "Perkembangan Sistem Pembayaran di Indonesia, Dari Masa Kemerdekaan sampai Era Digital" *Flip For Business*, 25 Juni 2022, [Perkembangan Sistem Pembayaran di Indonesia Hingga Era Digital \(flip.id\)](#)
- Subari, Sri Mulyani Tri dan Ascarya. (2003). *Kebijakan Sistem Pembayaran di Indonesia*, Jakarta: Pusat Pendidikan dan Studi Kebanksentralan.