

Perbandingan Kinerja SKNBI Dan RTGS terhadap Kelancaran Sistem Pembayaran di Indonesia

Aisyah Nurul Khatimah¹, Fitri Rahmadani², Rezeki Amalia Sam³, Irawan⁴,
Muh Ahsan Kamil⁵, Kamaruddin Arsyad⁶

^{1,2,3,4}Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam, Universitas Islam Alauddin Makassar

aisyahnurul.11@icloud.com¹, frahmadani922@gmail.com², rezekiamalia36@gmail.com³, irawanjr577@gmail.com⁴

Article Info

Article history:

Received December 02, 2025

Revised December 16, 2025

Accepted December 27, 2025

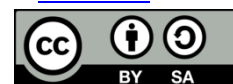
Keywords:

Payment system, SKNBI, RTGS, efficiency, transaction security, digitalization of the economy.

ABSTRACT

The payment system has an important role in maintaining the stability and smooth running of the national economy. Technological developments have encouraged innovation in payment systems, particularly through the implementation of faster, safer, and more efficient digital payments. This study aims to analyze and compare the performance of the Bank Indonesia National Clearing System (SKNBI) and Real Time Gross Settlement (RTGS) in supporting the smooth payment system in Indonesia, as well as examining the role of digital payment systems in improving transaction efficiency and security. The method used is descriptive qualitative with a literature study approach to various secondary sources, such as journals, books, and scientific articles. The results of the study show that the two systems have complementary functions. RTGS excels in terms of speed, security, and interbank stability, while SKNBI is more efficient for small-to-medium-value bulk transactions with low fees and wide reach. In terms of macroeconomic effectiveness, SKNBI contributes significantly to real economic activities, while RTGS plays an important role in maintaining national financial stability. In addition, the implementation of digital payment systems contributes to improving operational efficiency, transparency, and transaction security through the use of technologies such as encryption, multi-layered authentication, and real-time data integration. Thus, strengthening digital infrastructure and monitoring of the payment system is key to supporting inclusive and sustainable economic growth in Indonesia.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Article Info

Article history:

Received December 02, 2025

Revised December 16, 2025

Accepted December 27, 2025

Keywords:

Sistem pembayaran, SKNBI, RTGS, efisiensi, keamanan transaksi, digitalisasi ekonomi.

ABSTRAK

Sistem pembayaran memiliki peran penting dalam menjaga stabilitas dan kelancaran perekonomian nasional. Perkembangan teknologi telah mendorong inovasi dalam sistem pembayaran, khususnya melalui implementasi pembayaran digital yang lebih cepat, aman, dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan kinerja Sistem Kliring Nasional Bank Indonesia (SKNBI) dan Real Time Gross Settlement (RTGS) dalam mendukung kelancaran sistem pembayaran di Indonesia, serta menelaah peran sistem pembayaran digital terhadap peningkatan efisiensi dan keamanan transaksi. Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi literatur terhadap berbagai sumber sekunder, seperti jurnal, buku, dan artikel ilmiah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua sistem memiliki fungsi yang saling melengkapi. RTGS unggul dari sisi kecepatan, keamanan, dan stabilitas antarbank, sedangkan SKNBI lebih efisien untuk transaksi massal bernilai kecil-menengah dengan biaya rendah dan jangkauan yang luas. Dari aspek efektivitas makroekonomi, SKNBI

berkontribusi signifikan terhadap aktivitas ekonomi riil, sementara RTGS berperan penting dalam menjaga stabilitas keuangan nasional. Selain itu, penerapan sistem pembayaran digital berkontribusi dalam meningkatkan efisiensi operasional, transparansi, serta keamanan transaksi melalui pemanfaatan teknologi seperti enkripsi, autentikasi berlapis, dan integrasi data real-time. Dengan demikian, penguatan infrastruktur digital dan pengawasan sistem pembayaran menjadi kunci dalam mendukung pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan di Indonesia.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Corresponding Author:**Erni Suryani**

Universitas Nggusuwaru

Email: ernisuryani1870@gmail.com

PENDAHULUAN

Sistem pembayaran memiliki peran vital dalam menopang perekonomian suatu negara. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perbankan didefinisikan sebagai lembaga yang menghimpun dana masyarakat dan menyalurkannya dalam bentuk kredit atau investasi lainnya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Kegiatan perbankan mencakup tiga aspek utama, yaitu penghimpunan dana, penyaluran dana, dan penyediaan jasa keuangan lain

Perkembangan teknologi telah mendorong inovasi dalam sistem pembayaran, membuatnya lebih cepat, aman, dan efisien. Pembayaran non-tunai telah menjadi pilihan utama bagi banyak masyarakat, dan Bank Indonesia telah meluncurkan program-program untuk mendorong penggunaannya. Sistem pembayaran digital memungkinkan pengumpulan data transaksi real-time yang dapat digunakan untuk analisis ekonomi dan kebijakan moneter.

Sistem pembayaran digital dapat memberikan gambaran yang lebih akurat dan cepat mengenai perekonomian, serta memungkinkan analisis ekonomi secara granular di tingkat provinsi. Selain itu, sistem pembayaran yang efisien dan aman dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap sistem keuangan dan mendorong pertumbuhan ekonomi.

Penggunaan alat pembayaran non-tunai dapat meminimalisir terjadinya tindak kejahatan dan meningkatkan efisiensi transaksi. Oleh karena itu, Bank Indonesia perlu terus meningkatkan infrastruktur sistem pembayaran dan mengawasi sistem pembayaran yang diselenggarakan oleh industri untuk memitigasi risiko sistem pembayaran.

Dalam rangka meningkatkan efisiensi dan keamanan transaksi, sistem pembayaran memainkan peran penting dalam perekonomian. Inovasi dalam sistem pembayaran dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap sistem keuangan dan mendorong pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, Bank Indonesia perlu terus meningkatkan

infrastruktur sistem pembayaran dan mengawasi sistem pembayaran yang diselenggarakan oleh industri untuk memitigasi risiko sistem pembayaran.

Sistem pembayaran memainkan peran penting dalam perekonomian suatu negara. Definisi bank sebagai lembaga yang menghimpun dana masyarakat dan menyalurkannya dalam bentuk kredit atau investasi lainnya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat menunjukkan bahwa sistem pembayaran memiliki peran vital dalam menopang perekonomian.

Inovasi sistem pembayaran telah berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir, membuatnya lebih cepat, aman, dan efisien. Pembayaran non-tunai telah menjadi pilihan utama bagi banyak masyarakat, dan Bank Indonesia telah meluncurkan program-program untuk mendorong penggunaannya. Sistem pembayaran digital memungkinkan pengumpulan data transaksi real-time yang dapat digunakan untuk analisis ekonomi dan kebijakan moneter.

Penggunaan data sistem pembayaran dapat membantu Bank Indonesia untuk merumuskan kebijakan yang lebih responsif dan efektif dalam mendukung perekonomian digital dan resilien. Data BI-RTGS dan SKNBI regional memungkinkan analisis ekonomi secara granular di tingkat provinsi, melalui ukuran volume transaksi yang memberikan wawasan tentang aktivitas ekonomi regional.

Sistem pembayaran yang efisien dan aman dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap sistem keuangan dan mendorong pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, Bank Indonesia perlu terus meningkatkan infrastruktur sistem pembayaran dan mengawasi sistem pembayaran yang diselenggarakan oleh industri untuk memitigasi risiko sistem pembayaran.

Dalam beberapa tahun terakhir, Bank Indonesia telah meluncurkan berbagai program untuk meningkatkan penggunaan alat pembayaran non-tunai dan meningkatkan efisiensi sistem pembayaran. Program-program tersebut diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap sistem keuangan dan mendorong pertumbuhan ekonomi.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sistem pembayaran memainkan peran penting dalam perekonomian dan bahwa inovasi dalam sistem pembayaran dapat meningkatkan efisiensi dan keamanan transaksi. Oleh karena itu, Bank Indonesia perlu terus meningkatkan infrastruktur sistem pembayaran dan mengawasi sistem pembayaran yang diselenggarakan oleh industri untuk memitigasi risiko sistem pembayaran dan meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap sistem keuangan.

Dalam jangka panjang, sistem pembayaran yang efisien dan aman dapat membantu meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya terus-menerus untuk meningkatkan infrastruktur sistem pembayaran dan mengawasi sistem pembayaran yang diselenggarakan oleh industri.

Dengan meningkatkan infrastruktur sistem pembayaran dan mengawasi sistem pembayaran yang diselenggarakan oleh industri, Bank Indonesia dapat membantu meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap sistem keuangan dan mendorong pertumbuhan ekonomi. Selain itu, Bank Indonesia juga dapat membantu meningkatkan efisiensi dan keamanan transaksi, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Penelitian terdahulu oleh Soewarno Handyaningrat S.(1994), efektivitas sistem pembayaran dapat meningkatkan efisiensi transaksi dan mengurangi biaya transaksi. Penelitian Leni Safitri (2016) menunjukkan bahwa efektivitas dan efisiensi berkaitan satu sama lain dalam mencapai tujuan dan sasaran. Dalam konteks sistem pembayaran di Indonesia, perbandingan kinerja antara Sistem Kliring Nasional Berjenjang Indonesia (SKNBI) dan Real Time Gross Settlement (RTGS) menunjukkan bahwa kedua sistem memiliki peran penting dalam meningkatkan kelancaran sistem pembayaran.

Penelitian lain menunjukkan bahwa pembayaran non-tunai memiliki dampak positif terhadap perekonomian, seperti penelitian Azhari (2015) yang menunjukkan bahwa pembayaran non-tunai memiliki pengaruh positif terhadap permintaan uang dalam jangka panjang dan jangka pendek. Dalam konteks SKNBI dan RTGS, keduanya dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas sistem pembayaran di Indonesia. SKNBI dirancang untuk memproses transaksi dalam jumlah besar dengan biaya yang lebih rendah, sedangkan RTGS dirancang untuk memproses transaksi bernilai besar secara real-time. Dengan demikian, perbandingan kinerja antara SKNBI dan RTGS dapat membantu meningkatkan kelancaran sistem pembayaran di Indonesia dan meningkatkan efisiensi dan efektivitas transaksi.

Secara keseluruhan, ketiga penelitian yang dikemukakan oleh Soewarno Handyaningrat (1994), Leni Safitri (2016), dan Azhari (2015) menyoroti pentingnya efektivitas dan efisiensi dalam sistem pembayaran sebagai faktor kunci dalam mendukung kelancaran aktivitas ekonomi serta peningkatan kinerja sistem keuangan nasional. Sistem pembayaran yang efektif dan efisien menjadi fondasi utama bagi terciptanya stabilitas ekonomi dan keberlanjutan pertumbuhan ekonomi suatu negara.

Berdasarkan ketiga penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa efektivitas dan efisiensi sistem pembayaran, khususnya dalam bentuk pembayaran non-tunai, memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kelancaran transaksi keuangan, memperkuat stabilitas ekonomi, serta mendorong pertumbuhan ekonomi nasional. Sistem pembayaran yang cepat, aman, dan mudah diakses menjadi prasyarat utama bagi terciptanya ekosistem keuangan yang inklusif dan berdaya saing. Dalam konteks Indonesia, dua instrumen utama yang berperan besar dalam sistem pembayaran non-tunai adalah Sistem Kliring Nasional Bank Indonesia (SKNBI) dan Real Time Gross Settlement (RTGS). SKNBI berfungsi sebagai sistem pembayaran ritel yang melayani transaksi bernilai kecil hingga menengah secara efisien dan terjadwal. Sistem ini mendukung transaksi antarnasabah dan antarbank dengan biaya relatif rendah, sehingga sangat berperan dalam memperlancar aktivitas ekonomi

masyarakat luas, termasuk sektor UMKM.RTGS, di sisi lain, merupakan sistem pembayaran bernilai besar yang memproses transaksi secara real-time dan gross basis, artinya setiap transaksi diselesaikan satu per satu secara langsung tanpa proses netting. RTGS menjamin keamanan dan kecepatan transaksi antarbank serta meminimalkan risiko gagal bayar (settlement risk) yang dapat mengganggu stabilitas sistem keuangan.

Kebaruan (novelty) dari pembahasan ini terletak pada analisis yang lebih mendalam mengenai “peran SKNBI dan RTGS terhadap kelancaran sistem pembayaran di Indonesia”. Jika penelitian sebelumnya lebih menekankan pada pentingnya efektivitas dan efisiensi sistem pembayaran secara umum, maka penelitian ini berfokus pada bagaimana kedua sistem utama tersebut secara praktis mendukung kelancaran, keamanan, serta kecepatan proses pembayaran di Indonesia. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam memahami bagaimana optimalisasi SKNBI dan RTGS dapat menjadi faktor kunci dalam memperkuat sistem keuangan nasional dan mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Sistem pembayaran memiliki peran vital dalam menopang perekonomian suatu negara. Namun, masih terdapat pertanyaan tentang bagaimana kinerja Sistem Kliring Nasional Berjenjang Indonesia (SKNBI) dan Real Time Gross Settlement (RTGS) dalam mendukung kelancaran sistem pembayaran di Indonesia. Apakah terdapat perbedaan signifikan antara kinerja SKNBI dan RTGS dalam hal efektivitas, efisiensi, dan kontribusinya terhadap sistem pembayaran nasional? Bagaimana peran sistem pembayaran digital dalam meningkatkan efisiensi dan keamanan transaksi di Indonesia? Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja SKNBI dan RTGS dalam mendukung kelancaran sistem pembayaran di Indonesia, membandingkan perbedaan kinerja antara SKNBI dan RTGS, serta mengetahui peran sistem pembayaran digital dalam meningkatkan efisiensi dan keamanan transaksi di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif untuk menganalisis perbandingan kinerja Sistem Kliring Nasional Berjenjang Indonesia (SKNBI) dan Real Time Gross Settlement (RTGS) dalam mendukung kelancaran sistem pembayaran di Indonesia. Penelitian ini akan memaparkan fenomena sistem pembayaran di Indonesia, kelemahan dan kelebihan SKNBI dan RTGS, serta strategi pengembangan sistem pembayaran yang lebih efektif dan efisien, (*Riski Swandi and Fornio Barusman, 2022*). Metode kualitatif deskriptif digunakan untuk menginterpretasikan serta menjabarkan data yang telah dikumpulkan dengan mengamati dengan teliti segala aspek situasi yang memiliki korelasi dengan topik dan objek penelitian. Tujuan penggunaan metode ini adalah untuk mendapatkan gambaran yang komprehensif dan faktual terkait perbandingan kinerja SKNBI dan RTGS dalam mendukung kelancaran sistem pembayaran di Indonesia. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa artikel, jurnal, dan buku yang diperoleh dengan teknik studi literatur. Dengan menggunakan metode penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh hasil yang akurat dan reliable tentang perbandingan kinerja SKNBI dan RTGS terhadap kelancaran sistem

pembayaran di Indonesia, serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan kinerja sistem pembayaran nasional, (Saleha, 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini membahas hasil temuan penelitian mengenai kinerja Sistem Kliring Nasional Bank Indonesia (SKNBI) dan Real Time Gross Settlement (RTGS) dalam mendukung kelancaran sistem pembayaran di Indonesia. Analisis dilakukan untuk memahami sejauh mana kedua sistem tersebut berperan dalam meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan keamanan transaksi, serta kontribusinya terhadap stabilitas dan pertumbuhan ekonomi nasional. Selain itu, pembahasan ini juga menyoroti bagaimana perkembangan sistem pembayaran digital berpengaruh terhadap peningkatan efisiensi operasional dan keamanan sistem keuangan di era digitalisasi.

KINERJA (SKNBI) (RTGS) DALAM Mendukung Kelancaran Sistem Pembayaran di Indonesia

Kinerja Sistem Kliring Nasional Bank Indonesia (SKNBI) dan Bank Indonesia Real Time Gross Settlement (BI-RTGS) menunjukkan capaian yang sangat baik dan berperan penting dalam menjaga stabilitas serta kelancaran sistem pembayaran nasional. Kedua sistem tersebut memiliki karakteristik, fungsi, serta efektivitas yang berbeda, namun saling melengkapi dalam menciptakan ekosistem pembayaran yang efisien, aman, dan handal. Sistem BI-RTGS merupakan infrastruktur utama untuk memproses transaksi keuangan bernilai besar dan bersifat mendesak antarbank maupun antar lembaga keuangan. Dengan mekanisme *real-time* dan *gross settlement*, sistem ini mampu menyelesaikan transaksi secara langsung, mengurangi risiko gagal bayar (*settlement risk*), dan menjamin ketersediaan likuiditas antar lembaga keuangan. Kinerja BI-RTGS dinilai sangat baik karena mampu meningkatkan efisiensi waktu dan mempercepat perputaran dana antarbank. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan volume dan nilai transaksi RTGS memiliki hubungan yang positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi nasional, baik pada sektor perbankan konvensional maupun syariah. Hal ini membuktikan bahwa RTGS berperan penting dalam memperlancar arus dana yang menunjang kegiatan ekonomi secara makro.

Di sisi lain, SKNBI merupakan sistem pembayaran ritel bernilai kecil hingga menengah yang beroperasi dengan mekanisme *deferred net settlement* (penyelesaian bersih secara periodik). Sistem ini menunjukkan kinerja yang stabil dan efisien, terutama dalam hal biaya transaksi dan pemerataan akses pembayaran di seluruh wilayah Indonesia. Efisiensi biaya menjadi keunggulan utama SKNBI karena mampu memberikan layanan transfer antarbank dengan tarif yang relatif rendah. SKNBI juga berkontribusi dalam meningkatkan inklusi keuangan nasional, terutama di daerah yang belum sepenuhnya terjangkau layanan pembayaran digital bernilai besar. Dengan demikian, kinerja SKNBI dapat dikatakan efektif dari aspek efisiensi dan pemerataan layanan.

Secara umum, dari sisi kecepatan dan keamanan transaksi, BI-RTGS memiliki kinerja yang lebih unggul dibandingkan SKNBI. Proses penyelesaian transaksi yang berlangsung

secara real-time membuat RTGS menjadi instrumen utama dalam mendukung kelancaran transaksi bernilai besar dan mendesak. Sistem ini mampu meminimalkan risiko sistemik yang dapat mengganggu stabilitas keuangan nasional. Hasil penelitian oleh Hutagalung dkk. (2025) menunjukkan bahwa dari aspek mekanisme pelaksanaan, RTGS dinilai lebih efektif karena kecepatan penyelesaiannya dan ketepatan waktu dalam penyelesaian kewajiban antarbank.

Sementara itu, dari sisi efisiensi biaya dan jangkauan layanan, SKNBI memiliki keunggulan tersendiri. Sistem ini dirancang untuk melayani volume transaksi yang tinggi dengan biaya rendah, sehingga mendukung transaksi masyarakat umum, UMKM, dan pelaku ekonomi daerah. Penelitian yang sama menyebutkan bahwa dari aspek *cost structure*, SKNBI lebih efisien dibandingkan RTGS karena mampu melayani lebih banyak transaksi dengan biaya operasional yang lebih rendah. Dengan demikian, kedua sistem memiliki kinerja yang saling melengkapi — RTGS unggul dalam kecepatan dan keamanan, sementara SKNBI unggul dalam efisiensi biaya dan jangkauan layanan.

PERBEDAAN SIGNIFIKAN ANTARA KINERJA SKNBI DAN RTGS DALAM EFEKTIVITAS, EFISIENSI, DAN KONTRIBUSINYA

Secara umum, Sistem Kliring Nasional Bank Indonesia (SKNBI) dan Real Time Gross Settlement (RTGS) merupakan dua pilar utama dalam sistem pembayaran nasional yang berada di bawah pengelolaan Bank Indonesia (BI). Keduanya memiliki peran, karakteristik, serta tujuan operasional yang berbeda dalam menunjang kelancaran kegiatan ekonomi di Indonesia.

Efektivitas diartikan sebagai sejauh mana suatu sistem dapat mencapai tujuannya dalam memastikan kelancaran arus transaksi keuangan dengan aman, cepat, dan andal. Hasil kajian dari Az Zuhriyyah dan Sitorus (2023) serta Ramadhani dan Nugroho (2021) menunjukkan bahwa SKNBI memiliki tingkat efektivitas yang lebih tinggi dalam mendukung aktivitas ekonomi riil dibandingkan dengan RTGS. Hal ini tercermin dari pengaruh positif dan signifikan nilai transaksi SKNBI terhadap pertumbuhan output industri dan perekonomian nasional, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Sebaliknya, RTGS memperlihatkan pengaruh yang tidak signifikan terhadap indikator ekonomi makro. Kondisi tersebut dapat dimaklumi karena RTGS umumnya digunakan untuk transaksi antarbank dengan nilai besar (*wholesale transactions*), yang lebih berperan dalam menjaga stabilitas keuangan dibandingkan dengan aktivitas ekonomi masyarakat secara langsung. Oleh karena itu, dari perspektif efektivitas makroekonomi, SKNBI dinilai memberikan dampak yang lebih nyata terhadap perekonomian riil.

Namun, apabila efektivitas dilihat dari sisi kecepatan transaksi dan reliabilitas sistem, maka RTGS lebih unggul. Sistem ini memproses transaksi secara real-time dengan metode gross settlement, di mana penyelesaian dilakukan per transaksi, bukan secara kelompok seperti pada SKNBI. Karakteristik ini menjadikan RTGS sangat efektif dalam mendukung kelancaran transaksi antar lembaga keuangan serta mengurangi risiko likuiditas di sektor perbankan. Efisiensi berkaitan dengan seberapa optimal sistem menggunakan sumber daya seperti waktu, biaya, dan infrastruktur untuk menyelesaikan transaksi keuangan.

Berdasarkan temuan dalam Co-Value Journal (2024), SKNBI masih memiliki keterbatasan dari sisi efisiensi karena proses penyelesaian transaksinya tidak berlangsung secara real-time dan bergantung pada jadwal kliring (batch system). Jumlah sesi kliring yang terbatas serta waktu penyelesaian yang relatif lama membuat SKNBI kurang efisien dibandingkan dengan sistem pembayaran digital yang lebih mutakhir, seperti BI-FAST. Sementara itu, RTGS dinilai lebih efisien untuk transaksi bernilai besar karena sistem ini dapat menyelesaikan transaksi secara langsung, sehingga mengurangi risiko tumpang tindih antar lembaga keuangan. Meski demikian, untuk transaksi bernilai kecil dan bersifat massal, penggunaan RTGS menjadi kurang efisien akibat biaya transaksi yang relatif tinggi dibandingkan dengan SKNBI. Dengan demikian, tingkat efisiensi kedua sistem ini bergantung pada skala dan tujuan penggunaannya masing-masing.

Aspek	SKNBI	RTGS
Efektifitas(makroekonomi)	Lebih efektif mendukung aktivitas ekonomi riil dan pertumbuhan ekonomi	lebih efektif dalam mendukung stabilitas keuangan antar bank
Efensi (operasional)	Lebih efisien untuk transaksi massal bernilai kecil-menengah	Lebih efisien untuk transaksi besar antar lembaga
Kontribusi	Meningkatkan inklusi keuangan dan memperlancar pembayaran masyarakat	Menjaga stabilitas sistem keuangan nasional
Waktu penyelesaian	Batch (tidak real time)	real - time
Biaya transaksi	Rendah	Tinggi
Dampak terhadap kebijakan moneter	Tidak langsung	Langsung terutama dalam likuiditas bank

PERAN SISTEM PEMBAYARAN DIGITAL DALAM MENINGKATKAN EFISIENSI DAN KEAMANAN TRANSAKSI DI INDONESIA

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap cara organisasi menjalankan aktivitas operasionalnya, termasuk dalam hal sistem pembayaran. Transformasi digital yang terjadi di berbagai sektor telah mendorong organisasi untuk beralih dari sistem pembayaran konvensional berbasis tunai menuju sistem pembayaran digital yang lebih cepat, efisien, dan aman. Dalam konteks manajemen modern, pembayaran digital tidak hanya berfungsi sebagai sarana transaksi, tetapi juga sebagai bagian integral dari Sistem Informasi Manajemen (SIM) yang berperan penting dalam mendukung pengambilan keputusan, efektivitas pengelolaan keuangan, serta peningkatan kinerja organisasi. Implementasi sistem pembayaran digital secara langsung berdampak pada peningkatan efisiensi operasional organisasi. Dalam sistem tradisional, proses transaksi sering kali memerlukan waktu yang panjang karena harus melalui tahapan administrasi

manual, verifikasi, dan pencatatan yang berulang. Pembayaran digital mampu mengatasi keterbatasan tersebut dengan menghadirkan sistem yang otomatis, cepat, dan terintegrasi.

Transaksi digital memungkinkan proses pembayaran dilakukan secara real-time, mengurangi keterlambatan dalam arus kas (cash flow), serta meminimalkan kesalahan manusia (human error) dalam pencatatan. Selain itu, sistem digital juga memungkinkan integrasi langsung dengan aplikasi akuntansi, perbendaharaan, atau sistem ERP (Enterprise Resource Planning), sehingga penggunaan sumber daya manusia dan waktu dapat dioptimalkan. Dengan demikian, pembayaran digital tidak hanya mempercepat proses transaksi, tetapi juga meningkatkan efisiensi organisasi secara keseluruhan melalui pengurangan biaya operasional, peningkatan produktivitas, dan optimalisasi penggunaan teknologi informasi. Dalam jangka panjang, efisiensi ini dapat memberikan nilai tambah bagi organisasi dalam bentuk keunggulan kompetitif dan peningkatan daya saing di era digital.

Selain memberikan manfaat efisiensi, sistem pembayaran digital juga menghadirkan lapisan keamanan tambahan dalam pengelolaan transaksi keuangan. Melalui integrasi dengan Sistem Informasi Manajemen, setiap transaksi digital dapat terekam secara otomatis dan terdokumentasi dalam basis data yang terstruktur. Hal ini memungkinkan adanya pelacakan (tracking) terhadap setiap aktivitas transaksi, sehingga memperkuat sistem pengawasan dan audit internal organisasi. Teknologi yang digunakan dalam sistem pembayaran digital umumnya dilengkapi dengan berbagai mekanisme keamanan siber, seperti enkripsi data, otentikasi berlapis (multi-factor authentication), tokenisasi, serta firewall dan sistem deteksi intrusi. Langkah-langkah tersebut bertujuan untuk melindungi data pengguna dan mencegah terjadinya penyalahgunaan informasi.

Selain itu, penggunaan sistem pembayaran digital juga mengurangi risiko yang sering terjadi pada transaksi tunai, seperti kehilangan uang fisik, manipulasi data keuangan, atau kesalahan dalam pencatatan. Dengan demikian, keandalan sistem pembayaran digital bukan hanya terletak pada kecepatannya, tetapi juga pada keamanannya dalam menjaga integritas dan kerahasiaan data transaksi. Meskipun manfaat pembayaran digital sangat signifikan, penerapannya dalam organisasi tidak terlepas dari berbagai tantangan yang harus dihadapi agar sistem dapat berjalan dengan optimal.

Salah satu kendala utama yang sering muncul adalah permasalahan teknis, terutama terkait dengan interoperabilitas antar sistem dan aplikasi yang digunakan. Banyak organisasi masih menggunakan sistem lama (legacy system) yang sulit diintegrasikan dengan platform pembayaran digital modern. Ketiadaan standar teknologi yang seragam juga dapat menghambat konektivitas antar sistem, sehingga proses transaksi digital menjadi tidak efisien.

Dalam era digital yang terus berkembang, sistem pembayaran mengalami transformasi besar dari metode tunai tradisional menuju sistem pembayaran berbasis elektronik atau non-tunai (cashless). Pergeseran ini tidak hanya memengaruhi perilaku

masyarakat dalam bertransaksi, tetapi juga memiliki implikasi ekonomi yang luas terhadap efisiensi pasar, transparansi keuangan, serta percepatan pertumbuhan ekonomi daerah. Di Provinsi Sumatera Utara, adopsi sistem pembayaran non-tunai menunjukkan peningkatan signifikan seiring meluasnya penggunaan layanan digital banking, e-wallet, QRIS, dan berbagai platform keuangan elektronik. Fenomena ini menjadi bagian dari proses digitalisasi ekonomi yang tengah digencarkan oleh pemerintah, Bank Indonesia, serta sektor swasta. Namun, keberhasilan implementasi sistem non-tunai sangat bergantung pada dua faktor pendukung utama, yakni infrastruktur digital dan kemajuan teknologi digital yang memadai. Transformasi menuju ekonomi digital tidak hanya menuntut tersedianya perangkat teknologi modern, tetapi juga menuntut kesiapan masyarakat dan pemerintah daerah dalam mengadopsi sistem tersebut.

KESIMPULAN

sistem pembayaran memegang peran yang sangat vital dalam menopang kelancaran perekonomian Indonesia. Dua instrumen utama, yaitu Sistem Kliring Nasional Bank Indonesia (SKNBI) dan Real Time Gross Settlement (RTGS), memiliki karakteristik dan fungsi yang saling melengkapi. SKNBI unggul dalam efisiensi biaya, pemerataan layanan, dan mendukung transaksi massal bernilai kecil hingga menengah, sehingga berkontribusi pada inklusi keuangan dan pertumbuhan ekonomi riil. Sementara RTGS lebih efektif dalam mendukung transaksi bernilai besar secara real-time, meningkatkan keamanan, mempercepat perputaran dana antarbank, dan menjaga stabilitas sistem keuangan nasional.

Perbandingan kinerja kedua sistem menunjukkan adanya keunggulan masing-masing sesuai tujuan penggunaannya. Dari sisi efektivitas makroekonomi, SKNBI memiliki dampak yang lebih nyata terhadap aktivitas ekonomi masyarakat, sedangkan RTGS unggul dalam kecepatan dan reliabilitas penyelesaian transaksi antar lembaga keuangan. Efisiensi operasional juga tergantung pada skala transaksi, di mana SKNBI lebih optimal untuk transaksi massal bernilai kecil-menengah, sementara RTGS lebih efisien untuk transaksi besar dan mendesak. Hal ini menegaskan bahwa kombinasi kedua sistem tersebut menjadi fondasi penting bagi terciptanya sistem pembayaran yang aman, cepat, dan efisien di Indonesia.

Selain itu, perkembangan sistem pembayaran digital semakin memperkuat efisiensi dan keamanan transaksi di era ekonomi digital. Sistem pembayaran digital memungkinkan proses transaksi secara real-time, mengurangi risiko kesalahan manusia, dan meningkatkan integritas data melalui sistem pengawasan dan keamanan siber yang terintegrasi. Transformasi menuju sistem pembayaran non-tunai juga mendorong inklusi keuangan, mempercepat arus kas, dan mendukung pertumbuhan ekonomi daerah. Dengan demikian, optimalisasi SKNBI, RTGS, dan sistem pembayaran digital menjadi strategi penting untuk memperkuat sistem keuangan nasional, meningkatkan kepercayaan masyarakat, dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

SARAN

1. Optimalisasi Peran SKNBI dan RTGS

Bank Indonesia dan lembaga terkait disarankan untuk terus mengoptimalkan fungsi SKNBI dan RTGS sesuai karakteristiknya. SKNBI sebaiknya tetap difokuskan untuk transaksi massal bernilai kecil hingga menengah, sedangkan RTGS harus diprioritaskan untuk transaksi besar dan mendesak. Kombinasi keduanya perlu dijaga agar tercipta sistem pembayaran yang efisien, aman, dan cepat.

2. Pengembangan Sistem Pembayaran Digital

Diperlukan percepatan transformasi menuju sistem pembayaran digital yang terintegrasi dengan SKNBI dan RTGS. Hal ini mencakup peningkatan infrastruktur teknologi, keamanan siber, dan layanan berbasis aplikasi digital agar transaksi dapat berlangsung real-time, mengurangi risiko kesalahan, dan meningkatkan transparansi.

3. Peningkatan Literasi dan Inklusi Keuangan

Untuk mendukung pertumbuhan ekonomi secara merata, pemerintah dan Bank Indonesia disarankan meningkatkan literasi keuangan masyarakat terkait penggunaan sistem pembayaran elektronik. Program edukasi ini dapat mendorong masyarakat di berbagai lapisan sosial untuk memanfaatkan layanan pembayaran digital, sehingga inklusi keuangan meningkat dan arus transaksi di ekonomi riil lebih lancar.

REFERENSI

- Hidayat, R., & Nursyadana, A. (2022). Analisis Efektivitas Penerimaan Pajak Kendaraan Bermotor (PKB) Pada UPTB Samsat Mamuju. *Indonesian Annual Conference ...*, 1, 82–87.
- Muliati, M., Busari, A., & Noor, A. (2021). Dampak pembayaran non tunai terhadap perekonomian indonesia. *Inovasi*, 17(January 2010), 466–475. <https://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/INOVASI/article/view/9857%0Ahttps://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/INOVASI/article/download/9857/1378>
- Prayoga, M. S. D., Syifa Aristawati, Agustin, P. N., Agustin, F. D., & Asitah, N. (2025). Transformasi Pembayaran Digital di Era Ekonomi Digital: Analisis Efisiensi dan Dampaknya terhadap UMKM. *Nusantara Entrepreneurship and Management Review*, 3(1), 29–38. <https://doi.org/10.55732/nemr.v3i1.1563>
- Ramadhani, W., Yuwono, R., & Nugroho, Y. (2021). *Pengaruh pembayaran non tunai dan tingkat suku bunga kebijakan terhadap sistem pembayaran di Indonesia*. <https://doi.org/10.14414/jbb.v11i1.2591>
- Setiawan, A. Y. (2022). Pengaruh Sistem Pembayaran Non-Tunai Terhadap Permintaan Uang Kartal dan M1. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(11). <http://dx.doi.org/10.36418/syntax-literate.v7i11.12703>