

PERAN SISTEM TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN EFISIENSI OPERASIONAL BANK SYARIAH MODERN

Nyak Angeli Ajianing

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan

Email: angeliajianing@gmail.com

Maulia Riska

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan

Email: mba.mauliarska@gmail.com

Nurbaiti

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan

Email: nurbaiti@gmail.com

Jl. IAIN No.1, Gaharu, Kec. Medan Tim., Kota Medan, Sumatera Utara 20235

Korespondensi penulis: angeliajianing@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze the role of information technology systems in enhancing operational efficiency in modern Islamic banks. The implementation of information technology is considered essential for accelerating services, improving data accuracy, reducing administrative costs, and expanding the reach of digital financial services in the Islamic banking sector. This research employs a qualitative approach to explore processes, experiences, and the application of digital services in several Islamic banks that have implemented mobile banking, internet banking, and IT-based internal management systems. The findings reveal that information technology significantly improves operational efficiency and effectiveness through transaction digitalization, administrative process automation, mobile banking utilization, e-procurement systems, integration of digital payment features, and the adoption of fintech solutions. Information technology also strengthens data security and enhances service quality for customers. However, its implementation presents challenges such as cybersecurity risks, infrastructure readiness, human resource competence, and compliance with Sharia principles. Overall, the application of information technology systems contributes substantially to improving efficiency, productivity, and competitiveness in modern Islamic banking.

Keywords : Information Technology; Operational Efficiency; Islamic Banking; Digitalization.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran sistem teknologi informasi dalam meningkatkan efisiensi operasional bank syariah modern. Penerapan teknologi informasi dipandang sebagai elemen penting untuk mempercepat layanan, meningkatkan akurasi data,

menekan biaya administrasi, serta memperluas jangkauan layanan digital di sektor perbankan syariah. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan menggali proses, pengalaman, serta penerapan layanan digital pada beberapa bank syariah yang telah mengimplementasikan mobile banking, internet banking, dan sistem manajemen internal berbasis TI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi informasi mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional melalui digitalisasi transaksi, otomatisasi proses administrasi, pemanfaatan mobile banking, e-procurement, integrasi pembayaran digital, dan pemanfaatan fintech. Teknologi informasi juga memperkuat keamanan data serta meningkatkan kualitas pelayanan kepada nasabah. Namun, pemanfaatan teknologi tetap menghadapi tantangan berupa keamanan siber, kesiapan infrastruktur, kompetensi SDM, serta kepatuhan terhadap prinsip syariah. Secara keseluruhan, penerapan sistem teknologi informasi berkontribusi signifikan terhadap efisiensi, produktivitas, serta daya saing bank syariah modern.

Kata Kunci : Teknologi Informasi, Efisiensi Operasional, Perbankan Syariah, Digitalisasi.

LATAR BELAKANG

Kemajuan informasi teknologi yang sangat cepat, yang terlihat dari munculnya berbagai perangkat komunikasi modern seperti smartphone, memberi kesempatan kepada setiap orang untuk memproses, membuat, mengirim, dan menerima berbagai jenis pesan kapan pun dan di mana pun. Situasi ini seakan menghapus batas ruang dan waktu, sehingga otomatis mendorong perkembangan media massa sebagai bagian penting dalam sistem komunikasi.(Fasa et al. 2024)

Perkembangan teknologi pada sistem perbankan digital saat ini dirancang untuk mempermudah berbagai aktivitas keuangan nasabah melalui beragam layanan yang tersedia. Meskipun layanan tersebut menawarkan kemudahan serta memberikan nilai lebih bagi nasabah, sebagian besar masyarakat Indonesia masih belum terbiasa dalam memanfaatkannya.(Sakinah et al. n.d.)

Pada era digital saat ini, persaingan antar bank semakin ketat dalam menawarkan berbagai layanan dan produk. Setiap bank berupaya menyediakan layanan yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat, seperti e-banking, ATM, dan uang elektronik. Selain itu, bank juga terus mengembangkan berbagai fitur perbankan digital, termasuk layanan telepon perbankan, SMS banking, mobile banking, video banking, dan internet banking.

Saat ini masyarakat semakin terbiasa menggunakan teknologi dalam berbagai aktivitas seiring dengan pesatnya kemajuan teknologi. Hal ini mencakup kegiatan bisnis, proses belajar, maupun interaksi sosial. Teknologi berperan penting dalam meningkatkan efisiensi operasional perbankan dan meningkatkan kualitas layanan bagi nasabah. Penggunaan sistem informasi juga sesuai dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat akan layanan keuangan berbasis internet serta akses informasi digital.(Ramzy et al. 2024)

Perbankan dan keuangan Islam terus berkembang di tingkat global, terlihat dari semakin banyaknya lembaga keuangan Islam yang muncul untuk memenuhi permintaan pasar yang meningkat. Sektor ini memiliki peran penting dalam perekonomian dunia dan tidak dapat diabaikan. Sistem keuangan Islam memberikan kontribusi besar terhadap stabilitas serta pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Dengan berlandaskan prinsip-prinsip Syariah, perbankan Islam menekankan praktik keuangan yang adil, transparan, dan bertanggung jawab, serta menghindari riba dan spekulasi berlebihan yang dapat menimbulkan kerugian. (Rizal et al. 2024)

Lembaga keuangan Islam memiliki peran penting dalam meningkatkan inklusi keuangan dengan menyediakan produk dan layanan yang sesuai dengan keyakinan serta nilai-nilai masyarakat Muslim. Selain itu, perbankan dan keuangan Islam turut mendorong investasi pada sektor riil, seperti industri, pertanian, dan infrastruktur, sehingga berkontribusi dalam menciptakan lapangan kerja dan mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Digitalisasi operasional memegang peran penting dalam perkembangan perbankan syariah. Penekanan pada teknologi bertujuan Penggunaan teknologi bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional, memperluas akses layanan, memperbaiki pengalaman nasabah, mendorong inovasi produk, serta memperkuat keamanan dan kepatuhan terhadap prinsip syariah. Penerapan teknologi digital juga dapat menurunkan biaya operasional, meningkatkan produktivitas pegawai, dan mempercepat pelayanan kepada nasabah. Hal ini menjadi sangat penting bagi perbankan syariah yang umumnya memiliki skala usaha lebih kecil dibandingkan bank konvensional.

Adaptasi teknologi dalam perbankan syariah menghadapi berbagai tantangan, salah satunya adalah memastikan bahwa seluruh teknologi yang digunakan benar-benar sesuai dengan prinsip syariah. Misalnya, ketika bank syariah mengembangkan aplikasi mobile banking dengan fitur pembiayaan otomatis, sistem algoritma yang digunakan ternyata masih mengikuti metode perhitungan berbasis bunga karena memanfaatkan platform yang sama dengan bank konvensional. Kondisi ini tidak sejalan dengan prinsip syariah dan dapat menyebabkan produk tersebut menjadi tidak halal. (Rizal et al. 2024)

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana penggunaan sistem teknologi informasi dapat meningkatkan produktivitas, efektivitas, dan kualitas layanan operasional pada bank syariah modern. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat menunjukkan

kontribusi teknologi informasi terhadap peningkatan kinerja dan daya saing bank syariah. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor penting dalam penerapan teknologi informasi yang dapat mendukung efisiensi operasional serta memastikan kepatuhan terhadap prinsip-prinsip syariah.

TINJAUAN TEORITIS

A. Pengertian Sistem Teknologi Informasi

Teknologi informasi dapat dipahami sebagai alat teknologi yang dimanfaatkan oleh suatu organisasi untuk menghasilkan, mengelola, dan menyebarkan informasi dalam beragam format. Oleh karena itu, teknologi informasi memiliki potensi untuk memberikan dukungan yang ampuh bagi keberlangsungan operasional perusahaan dengan tingkat efisiensi yang sangat baik.

Dalam aktivitas sehari-hari individu, keberadaan teknologi informasi memiliki peran yang sangat penting. Teknologi informasi dapat berfungsi sebagai penghubung utama dalam kegiatan bisnis serta memberikan sumbangan besar terhadap perubahan mendasar dalam struktur, pengelolaan, dan manajemen perusahaan. Keberadaan teknologi informasi memungkinkan orang untuk menikmati berbagai kemudahan dalam menjalani kehidupan mereka, terutama saat menjalankan kegiatan bisnis. Contohnya, dengan adanya teknologi informasi, seseorang dapat menarik dana melalui ATM tanpa perlu mendatangi bank. Selain itu, proses transaksi menjadi jauh lebih mudah. Hanya dengan memanfaatkan layanan perbankan elektronik, aktivitas jual beli menjadi semakin praktis. (Ramzy et al. 2024)

Teknologi informasi adalah suatu kombinasi antara teknologi komputer dan interaksi yang menciptakan sistem perangkat lunak dan perangkat keras. Proses penciptaan perangkat lunak dan perangkat keras ini akan dimanfaatkan sebagai alat untuk pengolahan, pemrosesan, penerimaan, pengorganisasian, penyimpanan, serta manipulasi data dengan berbagai cara. Pendekatan ini diterapkan agar dapat menghasilkan informasi dengan kualitas tinggi, serta data yang akurat, tepat waktu, dan relevan. Informasi tersebut digunakan oleh perusahaan untuk mengurangi kebutuhan individu, mengatasi ketidakpastian, pengaturan pemerintah, serta kegiatan bisnis suatu perusahaan. Teknologi informasi mampu menghasilkan informasi yang sangat strategis yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan bertujuan untuk mendukung pengambilan keputusan.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Sistem teknologi informasi (TI) adalah

kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas manusia untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, dan menyebarkan informasi.

B. Efisiensi Operasional Dalam Bank Syariah

Efisiensi adalah sebuah ukuran yang kerap digunakan untuk menilai seberapa baik suatu perusahaan atau bank beroperasi. Efisiensi memiliki peranan penting dalam menentukan kinerja sebuah bank, di mana secara teori, sebuah bank dianggap efisien jika mampu menghasilkan output yang lebih banyak dibandingkan dengan input yang dikeluarkan, atau dapat juga menghasilkan output yang sebanding dengan input yang digunakan namun dengan kuantitas yang lebih sedikit dari biasanya. Penelitian yang dilakukan oleh Ferrel menunjukkan bahwa efisiensi dalam suatu perusahaan terdiri dari dua elemen utama, yaitu yang pertama, efisiensi teknis yang berkaitan dengan proses konversi input menjadi output. Konsep ini hanya berlaku dalam konteks internal perusahaan yang bersifat teknis mengenai hubungan antara input dan output. Yang kedua, efisiensi alokatif yang menghadapi kemampuan perusahaan dalam mengkombinasikan berbagai jenis input demi mencapai hasil maksimum (Siregar et al. 2023).

C. Tantangan dan Implikasi Pemanfaatan Teknologi di Bank Syariah

Meskipun penggunaan teknologi digital menawarkan banyak keuntungan bagi bank syariah, ada beberapa hambatan dan konsekuensi yang harus diperhatikan, terutama terkait Tantangan dan Implikasi Penggunaan Teknologi di Bank Syariah. Meskipun penggunaan teknologi digital menawarkan banyak keuntungan bagi bank syariah, ada beberapa Hambatan dan dampak yang perlu diwaspadai, khususnya berkenaan dengan Tantangan serta Implikasi Pemanfaatan Teknologi dalam Bank Syariah. Sekalipun penerapan teknologi digital memberikan banyak manfaat bagi bank syariah, terdapat sejumlah hambatan dan dampak yang perlu dicermati, terutama berkenaan dengan Tantangan serta Implikasi Pemanfaatan Teknologi dalam Bank Syariah. Walaupun penerapan teknologi digital memberikan berbagai keuntungan untuk bank syariah, ada beberapa hambatan dan dampak yang harus diperhatikan, khususnya mengenai Tantangan dan Implikasi Pemanfaatan Teknologi dalam Bank Syariah.

Meskipun penerapan teknologi digital menghadirkan berbagai manfaat bagi sistem perbankan syariah, ada sejumlah tantangan dan dampak yang harus diperhatikan, antara lain:

1. Keamanan dan Konsistensi Data Dengan semakin banyaknya data nasabah yang diolah secara daring, masalah terkait keamanan dan konsistensi data menjadi hal yang sangat krusial. Bank syariah harus menjamin bahwa sistem dan infrastruktur teknologi mereka dilindungi

dengan langkah keamanan yang memadai untuk mencegah serangan siber, serta mematuhi peraturan mengenai perlindungan terhadap informasi pribadi.

2. Kesiapan Teknologi dan Sumber Daya Penerapan serta integrasi teknologi digital membutuhkan alokasi investasi yang signifikan dalam infrastruktur TI, software, dan tenaga kerja yang terampil. Bank syariah harus mempertimbangkan kesiapan mereka dalam hal dana, ketersediaan teknologi yang diperlukan, dan kapabilitas Sumber Daya Manusia agar dapat mengoperasikan teknologi secara efisien.

3. Perubahan Budaya Organisasi Proses peralihan menuju digitalisasi tidak hanya melibatkan investasi dalam sektor teknologi saja, tetapi juga memerlukan perubahan dalam budaya, proses kerja, dan struktur organisasi yang ada. Bank syariah harus memastikan seluruh anggota organisasi, mulai dari manajemen hingga karyawan, dapat menyesuaikan diri dengan perubahan dan memberikan dukungan untuk penerapan teknologi yang efektif.

4. Peraturan dan Kepatuhan Syariah Dalam pengembangan produk dan layanan digital dalam konteks perbankan syariah, aspek kepatuhan terhadap prinsip syariah tetap harus menjadi perhatian utama. Bank syariah perlu bekerja sama dengan lembaga terkait untuk memastikan bahwa inovasi teknologi yang diterapkan sesuai dengan kaidah-kaidah syariah yang berlaku.

D. Inovasi Produk dan Layanan Digital di Perbankan Syariah

Selain melakukan digitalisasi proses bisnis, institusi perbankan syariah juga konsisten dalam menciptakan inovasi terkait pengembangan produk serta layanan digital untuk memperbaiki pengalaman nasabah. Salah satu inisiatif utama yang dilakukan adalah menciptakan berbagai platform digital seperti perbankan internet, perbankan mobile, dan chatbot. Melalui perbankan internet dan perbankan mobile, lembaga keuangan syariah memberikan kemudahan bagi nasabah untuk melakukan beragam transaksi keuangan secara mandiri kapan saja dan di mana saja Husna, F. (2020). Fitur-fitur yang ditawarkan semakin beragam, mulai dari pengecekan saldo, pengiriman dana, pembayaran tagihan, hingga pengajuan layanan produk. Pengembangan chatbot juga meningkatkan kemampuan bank syariah dalam memberikan layanan yang lebih cepat serta responsif kepada nasabah.

Di samping itu, lembaga keuangan syariah juga telah mengadopsi teknologi pembayaran digital, termasuk kode QR dan dompet digital, dalam layanan yang mereka tawarkan. Ini tidak hanya mempertinggi kenyamanan nasabah dalam bertransaksi tetapi juga memperluas akses layanan keuangan syariah ke berbagai kelompok masyarakat. Selanjutnya, bank syariah telah mengimplementasikan teknologi finansial (fintech) dalam penciptaan produk dan

layanan baru. Contohnya, penggunaan fintech dalam layanan pembiayaan, crowdfunding, dan pengelolaan zakat. Kerjasama dengan perusahaan fintech memungkinkan bank syariah untuk menghadirkan solusi keuangan yang lebih inovatif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan nasabah. Melalui inovasi dalam produk dan layanan digital, bank syariah berusaha terus meningkatkan pengalaman nasabah, memperluas akses keuangan syariah, dan mengembangkan portofolio layanan yang lebih menyeluruh. (Laksono 2024)

METODE PENELITIAN

Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini memakai pendekatan kualitatif karena bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam bagaimana sistem teknologi informasi diterapkan di bank syariah modern dan bagaimana penerapan tersebut berpengaruh pada efisiensi operasional. Pendekatan ini dipilih agar peneliti dapat menggambarkan proses, pengalaman, serta kondisi nyata yang terjadi di lapangan secara lebih komprehensif.

Jenis penelitian yang diterapkan adalah deskriptif kualitatif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan atau menggambarkan suatu kondisi atau fenomena. Dalam hal ini, peneliti berusaha menjelaskan bagaimana teknologi informasi diterapkan oleh bank syariah dan dampaknya terhadap efektivitas kerja, kecepatan layanan, serta pengelolaan operasional internal.

Subjek dan Lokasi Penelitian

Subjek penelitian adalah beberapa Bank Syariah Modern yang telah menerapkan layanan digital seperti mobile banking, internet banking, e-procurement, dan sistem manajemen internal berbasis TI. Penelitian dilakukan melalui pengamatan dan penelusuran data yang relevan dari berbagai bank syariah di Indonesia yang aktif mengembangkan layanan digital.

Teknik Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dilakukan melalui beberapa metode, yaitu:

1. Studi Literatur

Peneliti mengumpulkan berbagai referensi seperti jurnal, laporan, artikel ilmiah, dan sumber terpercaya lainnya yang membahas teknologi informasi dan efisiensi operasional di bank syariah.

2. Dokumentasi

Data diperoleh dari dokumen-dokumen terkait penggunaan TI di bank syariah, seperti

laporan tahunan, publikasi resmi, dan dokumen digital bank.

3. Observasi Tidak Langsung

Peneliti mengamati penggunaan layanan digital bank syariah melalui aplikasi mobile banking, website resmi bank, serta fitur-fitur layanan yang dipaparkan kepada publik. Teknik pengumpulan data tersebut digunakan untuk memperoleh gambaran yang lengkap tentang bagaimana teknologi informasi mendukung operasional bank syariah.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan model analisis kualitatif yang mencakup:

1. Pengumpulan Data

Mengumpulkan seluruh data relevan dari hasil studi literatur, dokumentasi, dan observasi.

2. Reduksi Data

Menyederhanakan dan memilih informasi penting yang berkaitan dengan penerapan teknologi informasi dan efisiensi operasional bank syariah.

3. Penyajian Data

Menyusun data dalam bentuk uraian naratif sehingga lebih mudah dipahami dan dianalisis lebih lanjut.

4. Penarikan Kesimpulan

Menyimpulkan hasil temuan mengenai bagaimana teknologi informasi berperan dalam meningkatkan efisiensi operasional bank syariah modern.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Digitalisasi Transaksi sebagai Penggerak Efisiensi

Hasil riset menunjukkan bahwa digitalisasi dalam transaksi seperti pengiriman uang via internet, pembayaran tagihan, dan pembiayaan lewat aplikasi dapat mempercepat pelayanan serta mengatasi berbagai kendala yang timbul dalam proses manual. Peranan teknologi informasi sangat penting untuk memperlancar transaksi, mengurangi beban administratif, serta meningkatkan keamanan dan akurasi data nasabah.

Implementasi layanan digital seperti mobile banking, internet banking, dan sistem manajemen berbasis teknologi informasi menjadikan operasional bank lebih efisien dan efektif. Dengan adanya sistem ini, pelayanan kepada nasabah dapat dilakukan dengan cepat tanpa harus mengikuti prosedur manual yang rumit, sehingga waktu dan biaya operasional dapat diminimalkan dengan lebih baik..

Penerapan mobile banking juga berkontribusi pada peningkatan efisiensi operasional di

Bank Syariah. Dengan mengurangi penggunaan kertas, bank dapat mengurangi pengeluaran yang berkaitan dengan pengadaan, penyimpanan, dan pengelolaan dokumen. Selain itu, transaksinya pun menjadi lebih cepat dan praktis karena tidak memerlukan proses verifikasi dokumen fisik. Karyawan bank bisa lebih fokus pada aktivitas strategis, seperti memberikan layanan konsultasi keuangan kepada nasabah.

Selain perbankan seluler, Bank Syariah juga menggunakan teknologi informasi untuk mengelola dokumen di dalam organisasinya. Pemanfaatan sistem e-procurement berkontribusi terhadap penurunan penggunaan kertas dalam kegiatan pengadaan barang dan jasa. Dokumen-dokumen seperti proposal, faktur, dan laporan ditangani dalam bentuk digital, yang memudahkan proses pencarian dan juga mengurangi kebutuhan akan ruang penyimpanan fisik. Di samping itu, bank syariah juga telah mengadopsi teknologi pembayaran digital, seperti kode QR dan dompet elektronik, dalam layanan yang mereka tawarkan. Ini tidak hanya memberikan kenyamanan lebih untuk nasabah saat bertransaksi, tetapi juga memperluas jangkauan akses keuangan syariah ke beragam lapisan masyarakat. Lebih lanjut, bank syariah juga telah mengimplementasikan teknologi finansial (fintech) dalam menciptakan produk dan layanan baru. Contohnya, penggunaan fintech dalam pembiayaan, crowdfunding, dan manajemen zakat. Kerja sama dengan perusahaan fintech memungkinkan bank syariah untuk menawarkan solusi keuangan yang lebih inovatif, efisien, serta sesuai dengan kebutuhan nasabah. Melalui inovasi dalam produk dan layanan digital, bank syariah berusaha untuk terus memperbaiki pengalaman nasabah, memperluas akses terhadap keuangan syariah, dan mengembangkan portofolio layanan yang lebih menyeluruh. (Laksono 2024)

B. Otomasi Proses Administrasi Internal

Penerapan sistem TI seperti manajemen dokumen elektronik, persetujuan alur kerja digital, dan otomatisasi laporan dapat meningkatkan akurasi data serta mengurangi biaya administrasi. Proses otomatisasi ini memungkinkan verifikasi pembiayaan yang dulunya memakan waktu beberapa hari menjadi hanya dalam hitungan jam. Dampak dari hal ini langsung terasa terhadap peningkatan efisiensi dan produktivitas staf kerja.

C. Penguatan Keamanan Data dan Pengelolaan Risiko

Teknologi Informasi memperkuat sistem keamanan melalui penggunaan enkripsi data, penerapan verifikasi biometrik, dan jejak audit digital. Sistem ini mendukung monitoring transaksi agar tetap berpegang pada prinsip-prinsip syariah, mencegah penipuan, serta

meningkatkan kepercayaan dari nasabah. Keamanan yang terintegrasi menjadi salah satu faktor krusial dalam operasional perbankan syariah masa kini.

Inovasi teknologi untuk mendeteksi risiko non-halal semakin esensial dalam memastikan bahwa semua produk dan transaksi di perbankan syariah sesuai dengan ketentuan halal. Contohnya, teknologi blockchain dapat dimanfaatkan untuk memantau setiap langkah dalam transaksi atau produk, menjamin bahwa tidak ada komponen non-halal yang terlibat dalam keseluruhan proses. Selain itu, algoritma yang berbasis kecerdasan buatan dapat diterapkan untuk menganalisis data keuangan dan transaksi dalam skala besar, mengidentifikasi pola yang mencurigakan, serta menandai potensi keterlibatan dalam aktivitas yang bertentangan dengan prinsip syariah, seperti transaksi berbasis riba, perjudian (maysir), atau spekulasi (gharar).

Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam analisis kepatuhan terhadap syariah memungkinkan lembaga perbankan syariah untuk secara otomatis memastikan bahwa produk dan transaksi yang disediakan sesuai dengan ketentuan syariah (Rahmawati et al. 2024). Kecerdasan buatan dapat membantu melakukan analisis dokumen kontrak, mengevaluasi praktik bisnis, dan memeriksa setiap aspek operasional agar sesuai dengan aturan yang ditetapkan oleh Dewan Syariah. Kecerdasan buatan juga dapat digunakan untuk memberikan rekomendasi secara otomatis jika terdapat risiko ketidakpatuhan, sehingga memungkinkan pengelolaan kepatuhan syariah yang lebih cepat dan efektif. Selain itu, teknologi pembelajaran mesin dapat mempelajari data historis dari kasus-kasus kepatuhan sebelumnya, menjadikan sistem lebih cerdas dan mampu meningkatkan pengawasan seiring berjalannya waktu. (Lamondo 2025)

D. Pemanfaatan E-Procurement dan Integrasi Pembayaran Digital

E-procurement menyederhanakan cara pengadaan barang dan jasa secara terbuka, yang pada gilirannya mengurangi potensi penyimpangan serta menekan biaya operasional. Di sisi lain, penerapan metode pembayaran digital seperti QRIS syariah, e-wallet syariah, dan payment gateway menawarkan peningkatan efisiensi untuk transaksi harian nasabah.

Peningkatan penggunaan e-wallet dan pembayaran melalui smartphone menunjukkan bahwa masyarakat semakin menerima metode pembayaran digital dalam aktivitas sehari-hari. Pemerintah berperan penting dalam mendorong integrasi ini dengan menerapkan kebijakan inklusif, termasuk pengembangan regulasi yang mendukung pembayaran digital, bantuan sosial berbasis e-wallet, serta pelatihan digital bagi UMKM. Kebijakan-kebijakan ini

berkontribusi untuk mendorong penggunaan layanan keuangan digital di berbagai kalangan masyarakat. Secara keseluruhan, studi ini menemukan bahwa keberhasilan dalam integrasi sistem pembayaran digital memerlukan sinergi antara pemerintah, sektor perbankan, fintech, dan masyarakat. Dengan menangani berbagai tantangan yang ada dan memanfaatkan kesempatan yang tersedia, sistem pembayaran yang lebih aman, cepat, dan dapat diakses oleh semua lapisan masyarakat dapat diwujudkan, memberikan dampak positif bagi inklusi keuangan serta perekonomian yang lebih luas. (Aini et al. 2025)

KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan teknologi informasi terbukti berperan besar dalam meningkatkan efisiensi operasional bank syariah modern melalui digitalisasi transaksi, otomatisasi administrasi, integrasi pembayaran digital, dan penguatan sistem keamanan data. Berbagai layanan seperti mobile banking, internet banking, e-procurement, serta pemanfaatan fintech mampu mempercepat proses layanan, meningkatkan akurasi informasi, menekan biaya operasional, dan memperluas akses keuangan syariah bagi masyarakat. Meskipun demikian, implementasi teknologi masih menghadapi tantangan seperti risiko keamanan siber, kesiapan infrastruktur, kompetensi sumber daya manusia, dan keharusan menjaga kepatuhan terhadap prinsip syariah. Secara keseluruhan, teknologi informasi memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan produktivitas, kualitas layanan, dan daya saing bank syariah di era digital.

Penerapan teknologi informasi terbukti berperan besar dalam meningkatkan efisiensi operasional bank syariah modern melalui digitalisasi transaksi, otomatisasi administrasi, integrasi pembayaran digital, dan penguatan sistem keamanan data. Berbagai layanan seperti mobile banking, internet banking, e-procurement, serta pemanfaatan fintech mampu mempercepat proses layanan, meningkatkan akurasi informasi, menekan biaya operasional, dan memperluas akses keuangan syariah bagi masyarakat. Meskipun demikian, implementasi teknologi masih menghadapi tantangan seperti risiko keamanan siber, kesiapan infrastruktur, kompetensi sumber daya manusia, dan keharusan menjaga kepatuhan terhadap prinsip syariah. Secara keseluruhan, teknologi informasi memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan produktivitas, kualitas layanan, dan daya saing bank syariah di era digital.

DAFTAR REFERENSI

- Aini, Syarifah, Br Sinaga, Muhammad Irwan, Padli Nasution, Fakultas Ekonomi, Dan Bisnis, Universitas Islam, and Negeri Sumatera. 2025. "Tantangan Dan Peluang Menuju Sistem Pembayaran Yang Lebih Terintegrasi." *Jurnal Rumpun Manajemen dan Ekonomi*, 2(1):14–19.
- Fasa, Muhammad Iqbal, Universitas Islam, Negeri Raden, and Intan Lampung. 2024. "YANG MENGUBAH LANSKAP PERBANKAN SYARIAH DI INDONESIA DIGITAL TRANSFORMATION INDUSTRY ERA 4 . 0 SERVICE REVOLUTION THAT CHANGES THE SHARIA BANKING LANDSCAPE IN INDONESIA." (November):7653–67.
- Husna, F. (2020). Wajah Ekonomi 4.0: Perbankan Syari'ah Digital, Peningkatan Daya Saing dan Strategi Dakwah Islam. *Idarotuna*, 3(1), 59-70.
- Laksono, Bayu Aji. 2024. "Pemanfaatan Teknologi Dalam Perkembangan Operasional Perbankan Syariah." *Jurnal Rumpun Manajemen dan Ekonomi*, 1(3):117–24.
- Lamondo, Mohamad Safriyanto. 2025. "Peran Teknologi Dalam Manajemen Strategi Perbankan Syariah Di Era Ekonomi Digital." *Jurnal Publikasi Sistem Informasi dan Manajemen Bisnis*, 3:159–66.
- Rahmawati, Eka, Arfita Ningsih, Dita Dwi Nabila, Ayu Puji Lestari, Universitas Sumbawa, Sumbawa Besar, Article Info, Article History, Digital Transformation, and New Opportunities. 2024. "TRANSFORMASI DIGITAL : PELUANG BARU BAGI." 178–86.
- Ramzy, Al, Parulian Sibuea, Zulfahri Salim, Salwa Latipah, Putri Ramadani, Fakultas Ekonomi, Dan Bisnis, Universitas Islam, Negeri Sumatera, and Bank Syariah. 2024. "SISTEM TEKNOLOGI INFORMASI DALAM." 9(204):3854–66.
- Rizal, Moh, Mutaflatul Khoiriyah, Kurnia Nurfidaus, and Renny Oktafia. 2024. "Pemanfaatan Teknologi Dalam Perkembangan Operasional Perbankan Syariah." *Economic and Business Management International Journal*, 6(2):113–19.
- Sakinah, Ina Nailah, Rifqy Wahyudi, Nadia Salzabila, and Kamaruddin Arsyad. n.d. "Inovasi Dan Kreativitas Dalam Ekonomi SYARIAH." 7(12):331–38.
- Siregar, Budi Gautama, Aswadi Lubis, Muhammad Salman, Fakultas Ekonomi, and Universitas Samudra. 2023. "Efisiensi Operasional Bank Umum Syariah." *Jurnal Penelitian Ekonomi Akuntansi*, 7:264–78.