

Manajemen strategi berbasis teknologi informasi pada bank syariah di era revolusi industri 4.0

Bima Labibul Aqil

Program Studi perbankan syari'ah, Universitas islam negeri maulana malik ibrahim malang.
e-mail: bimalabibulaqil23@gmail.com

Kata Kunci:

Manajemen strategi,
teknologi informasi, bank
syariah, revolusi industri
4.0, keamanan siber

Keywords:

Strategic management,
information technology,
Islamic banking, industrial
revolution 4.0, cyber
security

A B S T R A K

Dalam era Revolusi Industri 4.0, teknologi informasi berperan sangat penting dalam mendukung keunggulan kompetitif lembaga keuangan, termasuk bank syariah. Artikel ini membahas bagaimana manajemen strategi berbasis teknologi informasi dapat diterapkan oleh bank syariah, dengan menganalisis peluang, tantangan, dan rekomendasi praktis. Metode penelitian menggunakan studi kepustakaan dan analisis konseptual. Hasil analisis menunjukkan bahwa integrasi teknologi seperti mobile banking, big data, blockchain, dan artificial intelligence (AI) dapat memperkuat kapabilitas strategis bank syariah, disertai pengelolaan risiko keamanan siber dan kepatuhan syariah. Artikel ini juga menawarkan model manajemen strategi teknologi dan informasi yang adaptif agar bank syariah mampu tumbuh dan bersaing di era digital.

A B S T R A C T

In the era of the Industrial Revolution 4.0, information technology plays a crucial role in supporting the competitive advantage of financial institutions, including Islamic banks. This article discusses how information technology-based strategic management can be implemented by Islamic banks, analyzing opportunities, challenges, and practical recommendations. The research method utilizes literature review and conceptual analysis. The analysis shows that the integration of technologies such as mobile banking, big data, blockchain, and artificial intelligence (AI) can strengthen the strategic capabilities of Islamic banks, along with managing cybersecurity risks and Sharia compliance. This article also offers an adaptive IT strategic management model to enable Islamic banks to grow and compete in the digital era.

Pendahuluan

Era Revolusi Industri 4.0 ditandai oleh pergeseran menuju digitalisasi, otomatisasi, keterhubungan (Internet of Things), serta penggunaan data secara besar-besaran. Dalam bidang keuangan, hal ini mendorong bank, termasuk bank syariah, untuk berinovasi demi menjaga relevansi dan daya saing.

Bank syariah memiliki ciri khas tambahan: harus mengikuti prinsip-prinsip syariah seperti larangan riba, keadilan, transparansi, dan distribusi risiko. Oleh sebab itu, penerapan strategi teknologi informasi di bank syariah tidak hanya berfokus pada efisiensi dan inovasi, tetapi juga wajib mempertahankan kepatuhan syariah.



This is an open access article under the CC BY-NC-SA license.

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Masalah yang sering muncul meliputi rendahnya kapasitas literasi syariah dan teknologi di masyarakat, terbatasnya sumber daya manusia yang memahami TI dan syariah, ancaman keamanan siber, serta regulasi yang belum maksimal. Sebaliknya, terdapat kesempatan besar: tingkat penetrasi smartphone yang tinggi, permintaan nasabah akan layanan digital yang cepat dan praktis, serta tren inklusi keuangan.

Di samping itu, kemajuan teknologi informasi telah mengubah cara pandang kompetisi dan layanan dalam sektor perbankan, termasuk perbankan syariah. Transformasi digital kini bukan hanya pilihan strategis, tetapi kebutuhan mendesak untuk menjaga relevansi dan daya saing. Bank syariah menghadapi tuntutan untuk menyesuaikan diri dengan perubahan perilaku nasabah yang kini menginginkan layanan yang cepat, aman, dan berbasis digital, sambil tetap mempertahankan nilai-nilai syariah. Oleh sebab itu, sangat krusial bagi bank syariah untuk menyelaraskan teknologi informasi dalam strategi manajemennya secara sistematis, supaya tidak hanya efisien dalam operasional, tetapi juga terdepan secara spiritual dan kompetitif di tengah persaingan global perbankan digital.

Artikel ini bertujuan untuk (1) mengkaji pendekatan manajemen strategi TI di bank syariah pada era 4.0, (2) menemukan peluang dan tantangan, serta (3) menyajikan saran praktis agar strategi tersebut dapat dilaksanakan dengan efektif dan berkelanjutan.

Pembahasan

Peluang Strategis Teknologi Informasi di Bank Syariah

1. Peningkatan Akses dan Inklusi Keuangan

Penggunaan teknologi informasi memungkinkan bank syariah untuk mengembangkan jangkauan layanannya ke area yang sebelumnya sulit dijangkau. Dengan aplikasi mobile banking dan layanan internet banking, masyarakat di wilayah terpencil sekarang dapat melakukan transaksi keuangan syariah dengan mudah. Ini sejalan dengan tujuan sosial bank syariah untuk mewujudkan keadilan dan distribusi ekonomi yang merata.

2. Efisiensi Operasional

Digitalisasi proses kerja internal dapat mengurangi biaya operasional dan meningkatkan efisiensi kerja. Sistem perbankan inti yang terintegrasi mempercepat transaksi, mengurangi kesalahan manusia, dan meningkatkan kecepatan layanan.

3. Pengambilan Keputusan Berbasis Data

Dengan memanfaatkan big data dan analitik, bank syariah dapat menganalisis perilaku nasabah dengan lebih komprehensif. Data transaksi bisa dimanfaatkan untuk menetapkan strategi produk, promosi, dan pengurangan risiko.

4. Inovasi Produk dan Layanan

Perkembangan teknologi juga menciptakan kesempatan untuk inovasi dalam produk keuangan syariah digital, seperti dompet digital syariah, pendanaan alternatif peer-to-peer (P2P) berbasis syariah, dan kontrak pintar yang

menggunakan blockchain. Inovasi ini menawarkan pengalaman segar bagi nasabah yang mendambakan layanan modern tetapi tetap sejalan dengan prinsip-prinsip Islam.

5. Peningkatan Daya Saing dan Citra Digital

Bank syariah yang dapat beradaptasi secara digital akan mendapatkan pandangan baik dari masyarakat. Pemanfaatan platform digital yang efektif, aman, dan mudah digunakan dapat meningkatkan kesetiaan nasabah, sekaligus menguatkan posisi bank syariah sebagai institusi keuangan yang modern dan dapat dipercaya(Ichsan et al., 2024).

Tantangan dan Risiko Implementasi Teknologi Informasi

1. Keamanan Siber dan Privasi Data

Keamanan siber menjadi tantangan utama dalam penerapan teknologi informasi. Ancaman seperti peretasan, pencurian informasi, dan penipuan online semakin sering terjadi. Bank syariah harus memastikan perlindungan sistem keamanannya dapat menjaga data nasabah dengan cara enkripsi, firewall, dan audit keamanan secara rutin.

2. Kepatuhan Terhadap Prinsip Syariah

Tidak semua inovasi teknologi dapat segera diterapkan dalam sistem keuangan syariah. Contohnya, evaluasi penggunaan smart contract atau blockchain harus dilakukan untuk menghindari adanya unsur gharar (ketidakpastian) atau maysir (perjudian). Kerja sama antara pakar syariah dan ahli teknologi menjadi krusial agar inovasi tetap sejalan dengan prinsip-prinsip Islam(Sudarmanto et al., 2024).

3. Keterbatasan SDM dan Infrastruktur

Banyak bank syariah masih mengalami kekurangan tenaga ahli dalam bidang teknologi informasi dan pengelolaan digital. Di samping itu, pengeluaran untuk investasi infrastruktur TI juga cukup signifikan, terutama bagi bank yang memiliki modal terbatas.

4. Kesiapan Regulasi dan Pengawasan

Transformasi digital membutuhkan dukungan peraturan yang fleksibel. Di Indonesia, Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Bank Indonesia terus berusaha untuk menyesuaikan regulasi dalam mendukung layanan keuangan digital syariah. Akan tetapi, masih diperlukan panduan yang lebih terperinci terkait dengan transaksi digital yang sesuai syariah.

5. Resistensi Organisasi terhadap Perubahan

Transformasi digital kerap menemui penolakan dari karyawan yang belum akrab dengan sistem yang baru. Manajemen harus mengembangkan budaya kerja digital dan menyediakan pelatihan berkelanjutan agar perubahan dapat diterima dengan baik(Darussalam et al., 2019).

Strategi Implementasi Manajemen TI di Bank Syariah

1. Evaluasi Kapabilitas TI

Tahap pertama adalah mengevaluasi kesiapan infrastruktur, SDM, dan prosedur bisnis yang tersedia. Audit TI membantu bank mengidentifikasi sektor yang perlu ditingkatkan sebelum menjalankan transformasi digital.

2. Perumusan Visi dan Misi TI

Visi teknologi informasi harus sejalan dengan tujuan bisnis syariah, contohnya menjadi “bank syariah digital yang amanah dan inovatif.” Strategi TI disusun untuk mendukung efisiensi operasional, peningkatan layanan, dan kepatuhan terhadap syariah.

3. Pemilihan Teknologi Prioritas

Bank syariah harus memilih teknologi yang paling sesuai dengan kebutuhan bisnisnya, seperti perbankan seluler, data besar, blockchain, dan kecerdasan buatan. Setiap teknologi perlu menjalani telaah syariah sebelum diterapkan(Tiara Adelia Putri et al., 2025).

4. Peningkatan Kompetensi SDM

Pelatihan dan sertifikasi dalam bidang teknologi informasi serta pemahaman syariah menjadi sebuah keharusan. Bank harus mendorong kerja sama antara divisi TI dan dewan pengawas syariah dalam setiap fase pengembangan sistem.

5. Manajemen Keamanan dan Risiko TI

Keamanan siber perlu diperkokoh dengan kebijakan perlindungan data, pemantauan ancaman secara langsung, serta prosedur tanggap darurat. Keamanan siber menjadi fondasi penting dalam menjaga kepercayaan pelanggan.

6. Kolaborasi dengan Fintech Syariah

Daripada membangun setiap sistem sendiri, bank syariah bisa bekerja sama dengan perusahaan fintech syariah. Kerjasama ini memfasilitasi pengembangan produk digital dengan lebih cepat dan efisien.

7. Monitoring dan Evaluasi Berkelanjutan

Usai implementasi, bank perlu melakukan penilaian berkala terhadap kinerja sistem, kepuasan pelanggan, serta keselarasan dengan prinsip syariah. Menurut (Panatagama & Hasan, 2024), keputusan nasabah untuk menggunakan jasa bank syariah dipengaruhi oleh beberapa faktor utama, antara lain kepercayaan terhadap prinsip syariah, kualitas layanan, citra lembaga, serta kemudahan akses terhadap produk dan layanan digital yang ditawarkan oleh bank. Hasil penilaian menjadi landasan untuk memperbaiki strategi di waktu yang akan datang(Ajeng Styawati, 2024).

Tantangan, Penyelesaian, dan Inovasi Teknologi Informasi di Bank Syariah

Dalam pelaksanaan manajemen strategi yang berbasis pada teknologi informasi, bank syariah mengalami berbagai tantangan yang cukup rumit. Tantangan utama mencakup keterbatasan tenaga kerja digital, mahalnya biaya penerapan sistem TI, serta meningkatnya risiko keamanan siber seiring dengan digitalisasi layanan perbankan. Selain itu, bank syariah juga menghadapi kewajiban untuk menjaga kepatuhan pada prinsip syariah dalam setiap inovasi teknologi yang diterapkan, yang seringkali memperlambat proses adopsi digital jika tidak dikelola dengan cara yang adaptif. Ketergantungan pada infrastruktur digital yang tidak merata di berbagai wilayah juga menjadi tantangan bagi bank syariah dalam mengakses semua segmen masyarakat.

Untuk menangani masalah ini, bank syariah harus merancang strategi penyelesaian yang terencana dan berkelanjutan, seperti meningkatkan pelatihan digital untuk semua karyawan, menjalin kemitraan strategis dengan perusahaan fintech syariah, serta mengimplementasikan sistem keamanan yang didasarkan pada AI dan blockchain untuk melindungi keandalan data transaksi. Peningkatan kompetensi digital melalui pelatihan yang terarah dapat memperkuat kemampuan sumber daya manusia dalam menghadapi tantangan transformasi teknologi. Oleh karena itu, upaya seperti pelatihan digital bagi karyawan, kolaborasi dengan perusahaan fintech syariah, serta penerapan sistem keamanan berbasis AI dan blockchain menjadi langkah strategis bagi bank syariah untuk menjaga efisiensi dan keandalan operasionalnya (Choiruddin, 2020).

Dukungan dari pemerintah dan otoritas keuangan sangat krusial untuk memperkuat ekosistem perbankan syariah digital, terutama mengenai regulasi yang mendukung inovasi tanpa mengabaikan ketentuan syariah. Di samping itu, bekerja sama dengan institusi pendidikan dapat memperkuat kemampuan literasi digital dan mengembangkan budaya kerja yang adaptif dalam sektor industri keuangan syariah (Damayanti et al., 2025).

Dalam hal inovasi, bank syariah bisa menciptakan produk dan layanan digital yang lebih relevan bagi generasi milenial dan Gen Z, seperti mobile banking syariah dengan fitur untuk berkonsultasi mengenai zakat, wakaf, dan investasi halal. Pemanfaatan analitik data dan kecerdasan buatan (AI) juga dapat mendukung bank dalam menganalisis pola perilaku nasabah demi menciptakan penawaran yang lebih personal sambil tetap mengikuti prinsip syariah. Di masa yang akan datang, pengembangan ekosistem digital halal yang melibatkan banyak sektor seperti e-commerce, UMKM syariah, dan lembaga filantropi Islam, dapat menjadi langkah kreatif untuk meningkatkan dampak sosial serta memperkuat daya saing bank syariah dalam era Revolusi Industri 4.0 (Zakia Rahmah Siahaan & Marliyah, 2023).

Kesimpulan dan Saran

Manajemen strategi yang berfokus pada teknologi informasi adalah aspek krusial untuk meningkatkan daya saing dan efisiensi bank syariah di zaman Revolusi Industri 4.0. Penggunaan teknologi seperti kecerdasan buatan, blockchain, dan analitik big data memungkinkan bank syariah untuk menghadirkan layanan yang lebih cepat, transparan, dan sesuai dengan prinsip-prinsip syariah. Transformasi digital memberikan kesempatan

baru bagi bank syariah untuk memperluas jangkauan layanan finansial dan memperkuat posisi dalam industri perbankan nasional. Akan tetapi, langkah ini tidak terlepas dari berbagai hambatan seperti kurangnya sumber daya manusia digital, tingginya biaya pengembangan sistem, dan meningkatnya ancaman keamanan data.

Karena itu, bank syariah perlu merancang strategi yang mampu beradaptasi dan bertahan lama. Usaha untuk meningkatkan kemampuan SDM, menanamkan modal dalam penelitian dan pengembangan teknologi, serta memperkuat kerja sama dengan fintech dan institusi pendidikan adalah langkah strategis yang perlu diprioritaskan. Di samping itu, diperlukan dukungan regulasi dari pemerintah dan lembaga keuangan untuk memastikan bahwa inovasi digital sesuai dengan prinsip-prinsip syariah. Melalui pengelolaan strategi yang efektif dan pemanfaatan teknologi secara cerdas, bank syariah dapat menjadi pelopor dalam menciptakan ekosistem keuangan digital yang inklusif, beretika, dan adil. Keberhasilan perubahan ini akhirnya akan semakin memperkuat posisi bank syariah bukan hanya sebagai lembaga keuangan, tetapi juga sebagai pendorong ekonomi umat di zaman digital yang terus maju.

Daftar Pustaka

- Ajeng Styawati, D. (2024). Tantangan dan strategi manajemen risiko di Bank Syariah: Memastikan keberlanjutan dan keamanan finansial. *Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ) eISSN*, 2(5), 872–877.
- Choiruddin, M. N. (2020). *Pelatihan Digital Marketing Pada Produk Lokal di Desa Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu*. <https://repository.uin-malang.ac.id/5211/>
- Damayanti, A., Azizah, A. N., R, R. K., Fitriya, R., A, U. K., & Mayangsari, D. (2025). Analisis Strategi Pemasaran Meningkatkan Daya Saing Bank Syariah Dalam. *Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Manajemen*, 3, 101–122.
- Darussalam, A. Z., Tutuko, B., Dahlan, A., Hudaifah, A., & Tajang, A. D. (2019). Islamic Financial Technology Towards the Advancement of Islamic Banking in Indonesia. *Nisbah: Jurnal Perbankan Syariah*, 4(2), 171. <https://doi.org/10.30997/jn.v4i2.1552>
- Ichsan, M., Fitriyanti, F., Setiorini, K. R., & Al-Qudah, A. M. abdeh. (2024). Digitalization of Islamic Banking in Indonesia: Justification and Compliance to Sharia Principles. *Jurnal Media Hukum*, 31(2), 244–261. <https://doi.org/10.18196/jmh.v31i2.22485>
- Panatagama, A. R., & Hasan, I. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan menggunakan jasa bank syariah di PT. BSI Kota Batu. *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 6(5), 5397–5412. <https://repository.uin-malang.ac.id/18857/>
- Sudarmanto, E., Yuliana, I., Wahyuni, N., Yusuf, S. R., & Zaki, A. (2024). Transformasi Digital dalam Keuangan Islam: Peluang dan Tantangan. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 10(1), 645. <https://repository.uin-malang.ac.id/19648/>
- Tiara Adelia Putri, Moh. Bahrudin, & Anggun Okta Fitri. (2025). Strategi Digitalisasi terhadap Bank Syariah untuk Meningkatkan Daya Saing. *Jurnal Bersama Ilmu Ekonomi (EKONOM)*, 1(2), 146–153. <https://doi.org/10.55123/ekonom.v1i2.191>
- Zakia Rahmah Siahaan, D., & Marliyah, M. (2023). Perkembangan Perbankan Syariah Pada Era Ekonomi Digital. *Ekonom: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 3(1), 29–36. <https://doi.org/10.58432/ekonom.v3i1.765>