

## Fintech dan Kinerja Bank Syariah: Apakah Transformasi Digital Meningkatkan Efisiensi?

Yuni Armayanti

Institut Agama Islam Rokan

Kepulauan Riau, Indonesia

\*Correspondence Address: [yuniarmayanti13@gmail.com](mailto:yuniarmayanti13@gmail.com)

---

### ABSTRACT

#### ARTICLE INFO

##### Received

25 September 2025

##### Revised

15 Februari 2026

##### Accepted

20 Februari 2026

##### Published

18 Maret 2026

Digital transformation through financial technology (fintech) adoption is widely expected to enhance the operational efficiency of Islamic banks. However, its actual impact on cost efficiency remains debatable, particularly in the Indonesian Islamic banking context. This study aims to examine the effect of fintech adoption on the operational efficiency of Islamic Commercial Banks in Indonesia. This research employs a quantitative explanatory approach using panel data from 14 Islamic Commercial Banks over the period 2020–2024. Secondary data were obtained from annual financial reports and analyzed using multiple linear regression with EViews version 12. Fintech adoption is measured using a dummy variable, while operational efficiency is proxied by the BOPO ratio (Operating Expenses to Operating Income). The empirical results indicate that fintech adoption has a positive coefficient of 0.0792 with a marginal significance level of 10% ( $p = 0.0617$ ). This finding suggests that fintech implementation is associated with an increase in operational costs in the short term. The model explains 5.89% of the variation in operational efficiency. In conclusion, although fintech adoption offers long-term efficiency potential, its short-term implementation may increase operational expenses due to initial investment in digital infrastructure and human capital development. The managerial implication highlights the importance of aligning digital transformation strategies with cost control mechanisms and organizational readiness to ensure sustainable efficiency in Islamic banking.

**Kata Kunci:** fintech adoption, islamic bank efficiency, BOPO, digital transformation

---

### ABSTRAK

Transformasi digital melalui adopsi *financial technology (fintech)* diyakini dapat meningkatkan efisiensi operasional bank syariah. Namun demikian, dampak nyata fintech terhadap efisiensi biaya masih menjadi perdebatan, khususnya dalam konteks perbankan syariah di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh adopsi fintech terhadap efisiensi operasional Bank Umum Syariah di Indonesia. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatif dengan data panel yang bersumber dari laporan keuangan tahunan 14 Bank Umum Syariah selama periode 2020–2024. Analisis dilakukan menggunakan regresi linier berganda dengan bantuan aplikasi E-Views versi 12. Variabel adopsi fintech diukur menggunakan pendekatan dummy, sedangkan efisiensi operasional diproksikan dengan rasio BOPO (Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional). Hasil penelitian menunjukkan bahwa adopsi fintech memiliki koefisien positif sebesar 0,0792 dengan tingkat signifikansi marjinal pada level 10% ( $p = 0,0617$ ), yang mengindikasikan bahwa implementasi fintech dalam jangka pendek berasosiasi dengan peningkatan biaya operasional. Model penelitian mampu menjelaskan 5,89% variasi efisiensi operasional. Kesimpulannya, meskipun fintech memiliki potensi meningkatkan efisiensi dalam jangka panjang, implementasi awalnya dapat meningkatkan beban biaya akibat investasi infrastruktur digital dan pengembangan sumber daya

## Fintech dan Kinerja Bank Syariah: Apakah Transformasi ...

Yuni Armayanti

---

manusia. Implikasi penelitian ini menekankan pentingnya penyesuaian strategi transformasi digital dengan pengendalian biaya dan kesiapan organisasi agar efisiensi berkelanjutan pada bank syariah dapat tercapai secara optimal.

**Kata Kunci:** adopsi fintech, efisiensi bank syariah, BOPO, transformasi digital

---

**To cite this article:** Armayanti. Yuni. 2025. Fintech dan Kinerja Bank Syariah: Apakah Transformasi Digital Meningkatkan Efisiensi?. *Qonun Iqtishad El Madani Journal*. 5 (1), 37-47. (APA 7<sup>th</sup> Style)

This is an open access article under the CC-BY License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)



### Latar Belakang

Dalam satu dekade terakhir, sektor keuangan global telah mengalami transformasi struktural yang signifikan akibat perkembangan teknologi digital. Inovasi-inovasi seperti *big data analytics*, *blockchain*, *cloud computing*, dan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) telah merevolusi cara lembaga keuangan beroperasi dan berinteraksi dengan nasabah. Proses digitalisasi ini tidak hanya mengubah model bisnis dan sistem layanan, tetapi juga mendisrupsi struktur pasar, menciptakan kompetisi baru dari entitas non-bank berbasis teknologi. Seiring dengan strategi digitalisasi baru yang mengguncang industri perbankan, bank-bank yang tertinggal dalam perkembangan teknologi mungkin akan kesulitan untuk mengikuti perkembangan tersebut (Aysan et al., 2022). Di tengah lanskap ini, bank-bank konvensional maupun syariah dituntut untuk segera mengadopsi pendekatan digital agar tetap kompetitif dan relevan. *Financial technology* (fintech) telah menjadi katalis utama dalam disrupsi industri keuangan global, dengan menawarkan layanan keuangan yang lebih cepat, murah, dan inklusif (Feyen et al., 2021). Menurut Otoritas Jasa Keuangan Platform fintech mencakup berbagai layanan, mulai dari pembayaran digital, pinjaman *peer-to-peer*, manajemen investasi, hingga *crowdfunding* berbasis Syariah. Fenomena ini membuka peluang baru bagi efisiensi operasional dan perluasan akses keuangan, terutama di negara-negara berkembang. Namun menariknya, sebagian besar teknologi baru yang sedang berkembang memiliki tingkat implementasi yang rendah dalam operasional perbankan Islam secara global, kecuali *mobile banking* yang sudah memiliki infrastruktur global yang luas, ini dapat dijadikan sebuah peringatan bagi bank-bank Islam untuk menginvestasikan lebih banyak modal dan energi dalam bidang-bidang teknologi keuangan yang sedang berkembang agar dapat bersaing dengan bank-bank konvensional (Aysan et al., 2022). Namun demikian, perkembangan pesat fintech juga memunculkan tantangan baru, seperti regulasi, keamanan data, dan integrasi sistem dengan lembaga keuangan konvensional.

Bank syariah, sebagai entitas keuangan yang berlandaskan prinsip-prinsip Islam, menghadapi tantangan yang unik dalam merespons revolusi digital (Aysan et al., 2022). Di satu sisi, mereka dituntut untuk mengadopsi teknologi secara agresif guna meningkatkan efisiensi dan daya saing di pasar keuangan yang semakin digital. Di sisi lain, mereka harus memastikan bahwa seluruh inovasi yang diterapkan tetap sejalan dengan prinsip syariah seperti larangan *riba*, *gharar*, dan *maisir* (Afdawaiza et al., 2024). Ketegangan antara dorongan inovasi dan komitmen normatif ini menempatkan bank syariah pada dilema strategis yang tidak selalu dialami oleh bank konvensional. Oleh karena itu, integrasi digital di bank syariah memerlukan pendekatan yang hati-hati dan berbasis nilai (Hilmi, 2018). Negara-negara dengan populasi Muslim yang besar, seperti Arab Saudi, Uni Emirat Arab, Malaysia, dan Indonesia, mulai menunjukkan tren yang meningkat dalam integrasi fintech ke dalam sistem perbankan syariah (Dinar Standard, 2022). Di Indonesia, misalnya, muncul berbagai inisiatif digital seperti *mobile banking syariah*, *zakat digital*, serta platform pembiayaan syariah berbasis teknologi. Kolaborasi antara bank syariah dan perusahaan fintech turut mempercepat digitalisasi layanan keuangan syariah (Mujiatun & Rahmayati, 2024). Namun, ekosistem ini masih berada dalam tahap pertumbuhan dan memerlukan studi akademik yang lebih komprehensif mengenai efektivitas, efisiensi, dan kepatuhannya terhadap prinsip-prinsip syariah.

Efisiensi merupakan aspek krusial dalam memastikan keberlanjutan dan daya saing bank syariah, tidak hanya dari sisi profitabilitas tetapi juga dalam upaya mewujudkan *maqāṣid al-sharī'ah* (Satyakti, 2023). Efisiensi operasional memungkinkan bank syariah menyalurkan dana secara optimal, menekan biaya, dan memperluas akses layanan kepada masyarakat luas. Selain itu, efisiensi juga berdampak langsung terhadap stabilitas institusional dan kemampuan bank untuk bertahan menghadapi tekanan pasar dan dinamika ekonomi. Oleh karena itu, mendorong efisiensi melalui transformasi digital menjadi langkah strategis dalam memperkuat kontribusi bank syariah terhadap pembangunan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan (Fakhrunnas et al., 2024). Namun

## Fintech dan Kinerja Bank Syariah: Apakah Transformasi ...

Yuni Armayanti

demikian, bukti empiris yang secara spesifik menunjukkan pengaruh langsung adopsi fintech terhadap efisiensi bank syariah masih terbatas. Banyak studi terdahulu lebih menekankan pada aspek adopsi teknologi secara umum, tanpa mengaitkannya secara sistematis dengan indikator efisiensi operasional. Selain itu, sebagian besar literatur fokus pada institusi konvensional, sehingga temuan-temuannya belum tentu dapat digeneralisasi ke dalam konteks perbankan syariah yang memiliki karakteristik struktural dan normatif yang berbeda. Lebih lanjut, terdapat variasi dalam tingkat digitalisasi antar bank syariah yang belum dikaji secara mendalam dalam literatur akademik.

Beberapa bank telah mengimplementasikan layanan digital secara luas, seperti *automated financing systems* dan *e-KYC*, sementara yang lain masih berada pada tahap awal (Aysan et al., 2022). Sayangnya, hanya sedikit studi yang menghubungkan perbedaan tingkat adopsi ini dengan efisiensi teknis maupun efisiensi finansial bank syariah (Akdeniz et al., 2024). Selain itu, adopsi fintech di bank syariah juga menghadapi ketidakseimbangan antara dorongan inovasi teknologi dan prinsip kehati-hatian serta kepatuhan syariah (Ali & Sofi, 2022). Inovasi fintech yang menjanjikan efisiensi dan kenyamanan berpotensi menimbulkan risiko baru dari sisi *compliance*, *governance*, dan stabilitas keuangan (Ferilli et al., 2024). Di sisi lain, bank syariah harus memastikan setiap inovasi tetap berada dalam koridor hukum Islam, baik dari segi struktur akad maupun pengelolaan risiko yang etis (Al Rahahleh et al., 2019). Dalam konteks inilah, terdapat kebutuhan mendesak untuk memahami apakah transformasi digital benar-benar menjadi pendorong efisiensi yang berkelanjutan bagi bank syariah, atau justru menghasilkan *trade-off* baru yang mengorbankan aspek kepatuhan, kestabilan, atau bahkan kepercayaan publik. Isu inilah yang menjadi fokus utama dari penelitian ini.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh adopsi fintech terhadap efisiensi bank syariah dalam konteks transformasi digital yang semakin meluas di sektor keuangan. Dengan mempertimbangkan dinamika teknologi dan prinsip-prinsip dasar syariah, studi ini berupaya menilai sejauh mana integrasi inovasi digital mampu meningkatkan efisiensi teknis dan operasional lembaga keuangan Syariah terutama perbankan Syariah di Indonesia. Penekanan khusus diberikan pada aspek produktivitas, pengelolaan biaya, dan optimalisasi sumber daya yang dapat diukur secara kuantitatif melalui indikator efisiensi yang terstandar. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan memberikan kontribusi empiris yang solid sebagai landasan bagi regulator, pembuat kebijakan, dan pengelola bank syariah dalam merumuskan strategi adopsi teknologi yang tidak hanya inovatif tetapi juga sejalan dengan prinsip kehati-hatian dan kepatuhan syariah.

Literatur yang ada menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian mengenai efisiensi perbankan syariah dan fintech dilakukan secara terpisah, tanpa mengintegrasikan kedua aspek tersebut secara simultan dalam satu kerangka analisis. Kajian efisiensi umumnya menggunakan pendekatan seperti *Data Envelopment Analysis* (DEA) (Farandy et al., 2017) atau *Banker-Charnes-Cooper* (BCC), sementara studi adopsi teknologi lebih fokus pada aspek perilaku pengguna atau kesiapan digital. Studi yang secara eksplisit mengaitkan transformasi digital melalui adopsi fintech dengan efisiensi bank syariah masih sangat terbatas, terutama yang menggunakan pendekatan kuantitatif berbasis data sekunder jangka panjang.

Penelitian ini menawarkan pendekatan empiris baru dengan secara khusus mengkaji hubungan antara adopsi teknologi keuangan (*fintech adoption*) dan efisiensi operasional bank syariah. Fokus ini belum banyak diangkat dalam literatur sebelumnya yang cenderung memisahkan antara isu efisiensi dan dinamika digitalisasi perbankan syariah. Dengan mengintegrasikan perspektif teknologi keuangan dan prinsip-prinsip syariah ke dalam satu kerangka analitis, studi ini menyajikan kontribusi teoritis yang unik dan jarang ditemukan dalam kajian konvensional. Pendekatan ini tidak hanya memperluas cakupan akademik, tetapi juga memberikan implikasi praktis yang signifikan bagi industri keuangan syariah, terutama dalam merumuskan strategi adopsi digital yang sejalan dengan prinsip efisiensi. Di tengah percepatan transformasi digital pasca-pandemi, studi ini juga menjawab kebutuhan akan penelitian berbasis data terkini yang mampu

## Fintech dan Kinerja Bank Syariah: Apakah Transformasi ...

Yuni Armayanti

menangkap dinamika nyata di lapangan. Dengan menggunakan data sekunder jangka panjang dari laporan keuangan bank syariah dan indikator digitalisasi, penelitian ini tidak hanya menghadirkan analisis yang kuat secara metodologis, tetapi juga memberikan pijakan normatif dalam pengembangan sistem keuangan Islam berbasis teknologi yang etis, berkelanjutan, dan responsif terhadap tantangan zaman.

Teori difusi inovasi sebagaimana dikembangkan oleh (Everett M. Rogers, 2003), menjelaskan bagaimana inovasi baik dalam bentuk ide, proses, maupun teknologi diserap oleh suatu sistem sosial dalam kurun waktu tertentu melalui saluran komunikasi. Dalam konteks organisasi, adopsi inovasi sangat dipengaruhi oleh persepsi terhadap lima atribut kunci, yaitu: *relative advantage*, *compatibility*, *complexity*, *trialability*, dan *observability*. Teori ini menegaskan bahwa semakin tinggi persepsi terhadap keunggulan relatif dan kesesuaian inovasi dengan nilai-nilai organisasi, maka semakin besar kemungkinan inovasi tersebut diadopsi secara luas dan berkelanjutan.

Dalam konteks perbankan syariah, *fintech adoption* dipandang sebagai bentuk adopsi inovasi organisasi yang memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi teknis dan operasional (Qudah et al., 2023). Fintech memperkenalkan sistem layanan digital yang mempercepat proses pembiayaan, memperluas akses keuangan syariah, serta mengurangi biaya transaksi melalui otomasi dan digitalisasi proses bisnis (Unal & Aysan, 2022). Berdasarkan teori difusi inovasi, persepsi positif terhadap keunggulan relatif fintech dalam meningkatkan kinerja, serta kesesuaiannya dengan prinsip-prinsip syariah, merupakan determinan utama dalam keputusan adopsi teknologi oleh bank syariah. Lebih jauh, dalam studi inovasi organisasi, adopsi teknologi digital tidak hanya berkaitan dengan keberhasilan teknis, tetapi juga dengan perubahan struktural dalam proses bisnis (Shahzad et al., 2025). Oleh karena itu, penerapan fintech tidak sekadar berfungsi sebagai alat bantu operasional, melainkan menjadi instrumen strategis dalam memperbaiki efisiensi dan daya saing lembaga keuangan syariah (Aysan et al., 2022). Teori difusi inovasi menyediakan kerangka teoretis yang kuat untuk menjelaskan hubungan antara tingkat adopsi teknologi dan kinerja organisasi, termasuk dalam konteks efisiensi bank.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif asosiatif dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh transformasi digital (*fintech adoption*) terhadap efisiensi bank syariah di Indonesia. Jenis penelitian ini bersifat eksplanatif, karena bertujuan menjelaskan hubungan sebab-akibat antar variabel melalui analisis statistik. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder berupa laporan tahunan bank umum syariah di Indonesia dan laporan keuangan periode 2020-2024. Populasi dalam penelitian ini adalah Bank Umum Syariah (BUS) di Indonesia yang terdaftar pada Otoritas Jasa Keuangan (OJK). Teknik pemilihan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria pertama bank syariah yang memiliki laporan keuangan tahunan lengkap selama tahun 2020–2024, kedua bank yang telah mengimplementasikan layanan digital (seperti *Mobile Banking*, *QRIS*, *Digital Account Opening*, *API Integration*, dan *Chatbot AI*), ketiga bank yang mempublikasikan informasi tentang aktivitas transformasi digital. Jumlah sampel penelitian berjumlah 14 bank umum syariah di Indonesia selama periode 5 tahun terakhir yaitu dimulai tahun 2020-2024, sehingga membentuk data time-series.

Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan sistematis. Tahap pertama adalah identifikasi masalah penelitian terkait efektivitas adopsi fintech dalam meningkatkan efisiensi operasional bank syariah. Tahap kedua dilakukan kajian literatur dan pengembangan hipotesis berdasarkan *Diffusion of Innovation Theory*. Selanjutnya dilakukan pengumpulan data sekunder dari laporan keuangan tahunan 14 Bank Umum Syariah periode 2020–2024 yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan. Tahap berikutnya adalah seleksi sampel menggunakan teknik *purposive sampling*

## Fintech dan Kinerja Bank Syariah: Apakah Transformasi ...

Yuni Armayanti

sesuai kriteria penelitian. Setelah itu dilakukan operasionalisasi variabel, dimana adopsi fintech diukur menggunakan variabel dummy dan efisiensi operasional diproksikan dengan rasio BOPO. Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah menggunakan aplikasi EViews versi 12 dengan pendekatan regresi linier berbasis data panel. Tahap akhir adalah pengujian hipotesis, interpretasi hasil, serta penarikan kesimpulan dan implikasi penelitian

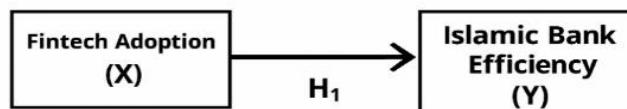
### Keterkaitan Teori dengan Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, *fintech adoption* digunakan sebagai variabel independen yang mencerminkan tingkat transformasi digital dalam sistem bank syariah (Aysan et al., 2022), sedangkan *efficiency* merupakan variabel dependen yang mencerminkan kemampuan bank syariah dalam memaksimalkan output (layanan keuangan) dengan penggunaan sumber daya yang optimal (Farandy et al., 2017). Berdasarkan *Diffusion of Innovation Theory*, adopsi teknologi jika dilakukan secara terencana dan sesuai konteks normatif syariah akan meningkatkan efisiensi organisasi melalui pengurangan biaya transaksi (*cost efficiency*), percepatan proses layanan (*technical efficiency*), dan peningkatan produktivitas tenaga kerja dan teknologi (*operational efficiency*). Dengan demikian, terdapat dasar teoritis yang kuat untuk mengasumsikan bahwa semakin tinggi tingkat adopsi fintech, semakin efisien pula operasional bank syariah dalam menyediakan layanan keuangan berbasis prinsip Islam.

### Pengembangan Hipotesis Penelitian

Penelitian ini berasumsi bahwa *adopsi fintech* (X) berperan sebagai *determinant* yang mendorong peningkatan *efisiensi bank syariah* (Y). Berdasarkan *Diffusion of Innovation Theory*, ketika adopsi inovasi dalam hal ini transformasi digital berbasis fintech diterapkan dengan persepsi manfaat yang tinggi dan sesuai dengan nilai syariah, maka bank syariah cenderung mengalami peningkatan efisiensi operasional, maka hipotesis penelitian dikembangkan sebagai berikut:

**H1:** Penerapan fintech memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap efisiensi operasional Bank Umum Syariah di Indonesia.



Gambar 1. Kerangka Berpikir

### Variabel Dependen

#### a. Efisiensi Bank Syariah

Transformasi digital melalui adopsi teknologi finansial (*fintech*) telah menjadi pendorong utama dalam perubahan lanskap industri perbankan, termasuk di sektor perbankan syariah (Qudah et al., 2023). Inovasi digital, seperti layanan mobile banking, digital onboarding, dan integrasi sistem pembayaran berbasis syariah, dinilai mampu meningkatkan efisiensi dan daya saing lembaga keuangan syariah dalam menghadapi dinamika era ekonomi digital (Sudi, 2025). Namun demikian, pertanyaan utama yang masih mengemuka adalah sejauh mana digitalisasi melalui fintech dapat benar-benar mendorong *efficiency-driven performance* pada bank syariah.

Dalam studi ini, fokus utama ditujukan untuk mengkaji hubungan antara transformasi digital dan kinerja bank syariah, yang menjadi variabel dependen (variabel Y). Kinerja bank syariah dalam konteks penelitian ini tidak hanya mencerminkan pencapaian finansial semata, tetapi juga menyangkut efisiensi operasional, kemampuan menciptakan nilai bagi pemangku kepentingan. Oleh

# Fintech dan Kinerja Bank Syariah: Apakah Transformasi ...

Yuni Armayanti

karena itu, pengukuran kinerja dilakukan melalui indikator-indikator seperti BOPO yang telah umum digunakan dalam studi perbankan Syariah. BOPO adalah salah satu indikator efisiensi operasional bank, termasuk bank syariah. Semakin rendah nilai BOPO, maka semakin efisien operasional bank tersebut dalam menghasilkan pendapatan. Sebaliknya, nilai BOPO yang tinggi menunjukkan tingginya biaya operasional dibandingkan pendapatan yang diperoleh, penelitian (Tamin et al., 2022) menggunakan rumus menghitung BOPO berikut:

$$BOPO = \frac{\text{Total Beban Operasional}}{\text{Total Pendapatan Operasional}} \times 100\%$$

## Variabel Independen

### a. Fintech Adoption

Menurut OJK Fintech adalah sebuah inovasi pada industri jasa keuangan yang memanfaatkan penggunaan teknologi. Produk fintech biasanya berupa suatu sistem yang dibangun guna menjalankan mekanisme transaksi keuangan yang spesifik, antara lain pembayaran (*payment*), pendanaan (*funding*) seperti pinjam-meminjam, perbankan (*digital banking*), Pasar Modal (*capital market*), perasuransian (*insurtech*), jasa pendukung (*supporting fintech*) dan lainnya (inovasi keuangan digital). Dalam konteks penelitian ini, variabel X merujuk pada adopsi teknologi finansial (fintech) dalam sistem operasional bank syariah sebagai bentuk transformasi digital. Fintech mencakup penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam menyediakan layanan keuangan secara efisien, cepat, dan mudah diakses, sesuai dengan prinsip-prinsip syariah. Transformasi digital melalui fintech tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga strategis, karena berdampak pada model bisnis, proses operasional, pelayanan nasabah, dan efisiensi internal bank (Afdawaiza et al., 2024).

Adopsi fintech sebagai bentuk transformasi digital diukur menggunakan pendekatan dummy, dengan memberikan nilai 1 apabila bank syariah telah mengimplementasikan satu atau lebih layanan digital utama, seperti mobile banking, QRIS Syariah, atau sistem core banking digital, dan 0 apabila tidak ada bentuk digitalisasi yang signifikan (Hidayat & Kassim, 2023). Penggunaan pengukuran dummy ini memungkinkan analisis sederhana namun efektif terhadap keberadaan strategi digital, serta memudahkan identifikasi dampaknya terhadap efisiensi operasional bank syariah.

### b. Pengukuran Variabel

Tabel 1. Pengukuran Variabel

	Variabel	Definisi Operasional	Indikator/Proksi	Skala	Sumber	Periode	
Teknik Data	Adopsi Fintech (X)	Tingkat pemanfaatan teknologi digital dalam layanan dan operasional bank syariah	Variabel dummy: 1 = bank mengadopsi minimal satu layanan digital utama (Mobile Banking, QRIS, Digital Account Opening, API Integration); 0 = tidak	Nominal	(Hidayat & Kassim, 2023)	2020-2024	Analisis
	Efisiensi Operasional (Y)	Kemampuan bank dalam meminimalkan biaya operasional terhadap pendapatan operasional	BOPO = Total Biaya Operasional / Total Pendapatan Operasional	Rasio	(Mustika et al., 2023)	2020-2024	

Untuk menguji pengaruh adopsi fintech terhadap kinerja bank syariah, penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda. Teknik ini digunakan karena mampu menjelaskan hubungan simultan antara satu variabel dependen dan dua atau lebih variabel independen. Regresi linier berganda dipilih agar dapat mengukur secara parsial dan simultan pengaruh variabel adopsi fintech (transformasi digital) terhadap efisiensi kinerja bank syariah yang diukur melalui rasio BOPO.

## Fintech dan Kinerja Bank Syariah: Apakah Transformasi ...

Yuni Armayanti

Analisis dilakukan dengan bantuan aplikasi EViews versi 12, yang memiliki keunggulan dalam pengolahan data time series dan panel, serta menghasilkan output statistik yang komprehensif dan akurat. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari laporan tahunan bank syariah di Indonesia dalam periode 2020–2024. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan analisis regresi linier dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta X + \varepsilon$$

Keterangan:

- Y : BOPO (*Operational Efficiency*)
- X : Fintech Index (*dummy or composite indicator*)
- $\alpha$  : Constant
- $\beta$  : Coefficient of Fintech Index
- $\varepsilon$  : Error term

### Hasil dan Pembahasan Pengujian Hipotesis

Tabel 1. Hasil Uji Regresi Berganda

Variable	Coefficient	Std. Error	T-Statistic	Prob	Supported
C	0.810464	0.126531	6.405276	0.000	0
Fintech Adoption	0.79208	0.041566	1.905616	0.061	Yes*

Sumber : Output E-Views 12, 2025

\* Taraf signifikansi 0.01 (10%)

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh adopsi fintech terhadap efisiensi operasional bank syariah, yang diukur menggunakan rasio BOPO. Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda dengan metode Least Squares dan estimasi menggunakan aplikasi EViews versi 12, diperoleh hasil bahwa nilai koefisien pada variabel independen Adopsi Fintech sebesar 0.0792 menunjukkan bahwa setiap peningkatan skor indeks adopsi fintech akan meningkatkan nilai BOPO sebesar 0.0792 poin. Artinya, secara numerik, adopsi fintech justru berasosiasi dengan peningkatan biaya operasional terhadap pendapatan operasional.

Namun, hasil uji signifikansi statistik menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0.0617, yang berada sedikit di atas tingkat signifikansi konvensional ( $\alpha = 0.05$ ), namun masih dalam rentang signifikansi marjinal pada level 10% ( $\alpha = 0.10$ ). Dengan demikian, secara statistik terdapat hubungan yang lemah namun masih relevan antara adopsi fintech dan efisiensi operasional bank syariah. Lebih lanjut, nilai R-squared sebesar 0.0589 menunjukkan bahwa model hanya mampu menjelaskan sekitar 5.89% variasi dari efisiensi operasional bank syariah (BOPO), sementara sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model seperti skala operasional bank, kualitas manajemen risiko, tata kelola syariah, serta kondisi makroekonomi. Meskipun demikian, nilai F-statistic sebesar 3.6313 dan Prob (F-statistic) sebesar 0.0617 kembali menegaskan bahwa model memiliki signifikansi global yang dapat diterima pada level 10%.

Koefisien positif pada variabel Adopsi Fintech mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat adopsi fintech, maka rasio BOPO juga mengalami peningkatan. Hal ini mengisyaratkan bahwa dalam konteks sampel dan periode yang dianalisis, adopsi teknologi digital belum sepenuhnya mendorong efisiensi operasional bank syariah secara optimal, bahkan menunjukkan indikasi

## Fintech dan Kinerja Bank Syariah: Apakah Transformasi ...

Yuni Armayanti

peningkatan biaya operasional terhadap pendapatan operasional. Fenomena ini dapat dijelaskan melalui perspektif *Diffusion of Innovation Theory* yang menyatakan bahwa tahapan awal dari penerapan inovasi digital (termasuk fintech) sering kali menuntut investasi yang besar dalam infrastruktur, pelatihan SDM, dan integrasi sistem, yang dalam jangka pendek dapat menambah beban biaya operasional bank.

### Kesimpulan

Hasil ini dapat dijelaskan dari dua sisi. Pertama, adopsi fintech pada bank syariah Indonesia mungkin masih berada pada tahap awal, sehingga belum mampu mengonversi potensi digitalisasi menjadi efisiensi biaya secara nyata. Kedua, investasi awal dalam pengembangan teknologi digital (misalnya pengadaan infrastruktur IT, pelatihan SDM, penguatan sistem keamanan) justru menyebabkan kenaikan biaya operasional dalam jangka pendek. Hal ini sejalan dengan temuan sebelumnya oleh (Alaeddin et al., 2021) yang menyebutkan bahwa efek efisiensi dari transformasi digital di sektor keuangan syariah seringkali baru terlihat secara signifikan dalam jangka menengah-panjang. Dan menunjukkan bahwa manfaat fintech terhadap efisiensi bank tidak selalu langsung terlihat dalam jangka pendek, tetapi membutuhkan proses adopsi dan transformasi manajerial yang matang agar hasilnya dapat dirasakan secara signifikan, dan sejalan juga dengan temuan hasil penelitian lain (Alnsour, 2023) dan penelitian (Alghadi, 2024) yang menemukan bahwa layanan fintech, seperti internet banking, mobile banking, crowdfunding, and automated teller machines dan mesin ATM, memiliki dampak signifikan terhadap kinerja keuangan perbankan syariah di negara Jordan dan merekomendasikan agar perbankan syariah meningkatkan upayanya untuk menginformasikan masyarakat tentang layanan perbankan Islam. Dengan demikian, meskipun fintech menawarkan potensi efisiensi, implementasi awalnya justru dapat menciptakan beban operasional tambahan bagi bank syariah.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun adopsi fintech memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi bank syariah, namun dalam konteks saat ini, implementasinya belum sepenuhnya efektif dalam menurunkan rasio BOPO secara signifikan. Bank syariah perlu menyeimbangkan antara strategi digitalisasi dan optimalisasi operasional agar investasi fintech dapat memberikan dampak yang lebih nyata terhadap efisiensi. Studi di masa depan juga disarankan untuk mengkombinasikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif, misalnya dengan wawancara kepada manajer TI dan divisi operasional bank syariah, untuk mengeksplorasi strategi digitalisasi yang secara praktis mendorong efisiensi dan kepatuhan syariah.

Implikasi dari hasil ini adalah perlunya strategi adopsi fintech yang tidak hanya menekankan aspek teknologi, tetapi juga kesiapan organisasi, pelatihan sumber daya manusia, dan evaluasi efektivitas biaya dalam setiap fase transformasi digital. Penelitian ini merekomendasikan agar bank syariah lebih selektif dalam memilih teknologi digital yang sesuai dengan struktur biaya dan tujuan efisiensi jangka panjang.

### Daftar Pustaka

- Afdawaiza, A., Mas'ud, R., & Manulandong, S. Q. (2024). Islamic Banks in the Digital Age : Balancing Innovation with Sharia Principles. *Ikonomika*, 9(1), 33. <https://doi.org/10.24042/ijebi.v9i1.24912>
- Akdeniz, Ö. O., Abdou, H. A., Hayek, A. I., Nwachukwu, J. C., Elamer, A. A., & Pyke, C. (2024). Technical efficiency in banks: a review of methods, recent innovations and future research agenda. In *Review of Managerial Science* (Vol. 18, Issue 11). Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00707-z>
- Al Rahahleh, N., Ishaq Bhatti, M., & Najuna Misman, F. (2019). Developments in Risk Management in Islamic Finance: A Review. *Journal of Risk and Financial Management*, 12(1). <https://doi.org/10.3390/jrfm12010037>

## Fintech dan Kinerja Bank Syariah: Apakah Transformasi ...

Yuni Armayanti

- Alaeddin, O., Dakash, M. Al, & Azrak, T. (2021). Implementing the Blockchain Technology in Islamic Financial Industry: Opportunities and Challenges. *Journal of Information Technology Management*, 13(3), 99–115. <https://doi.org/10.22059/JITM.2021.83116>
- Alghadi, M. Y. (2024). The influence of some fintech service on the performance of Islamic bank in Jordan. *International Journal of Data and Network Science*, 8(1), 393–400. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2023.9.015>
- Ali, J., & Sofi, S. A. (2022). Ensuring Security and Transparency in Distributed Communication in IoT ecosystems using Blockchain Technology: Protocols, Applications and Challenges. *International Journal of Computing and Digital Systems*, 11(1), 1–20. <https://doi.org/10.12785/ijcds/110101>
- Alnsour, I. R. (2023). The effect of financial technology on Islamic banks performance in Jordan: Panel data analysis. *International Journal of Data and Network Science*, 7(4), 1515–1524. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2023.8.011>
- Aysan, A. F., Belatik, A., Unal, I. M., & Ettaai, R. (2022). Fintech Strategies of Islamic Banks: A Global Empirical Analysis. *FinTech*, 1(2), 206–215. <https://doi.org/10.3390/fintech1020016>
- Dinar Standard. (2022). Global Islamic Fintech Report 2022. In *Global Islamic Fintech Report*. <https://cdn.salaamgateway.com/special-coverage/islamic-fintech-2021/Global-Islamic-Fintech-Report-2021-Executive-Summary.pdf>
- Everett M. Rogers. (2003). *Diffusion of Innovations* (Fifth Edit). Free Press.
- Fakhrunnas, F., Boubechtoula, Y., Nahda, K., & Rezoanul Hoque, M. (2024). Islamic bank stability and efficiency: A cross-country analysis. *Economic Journal of Emerging Markets*, 16(2), 114–123. <https://doi.org/10.20885/ejem.vol16.iss2.art2>
- Farandy, A. R., Suwito, A., & Dabutar, L. K. (2017). Efficiency of Islamic Banks in Indonesia: Data Envelopment Analysis. *International Journal of Economics*, 25(2), 337–354.
- Ferilli, G. B., Altunbas, Y., Stefanelli, V., Palmieri, E., & Boscia, V. (2024). Fintech governance and performance: Implications for banking and financial stability. *Research in International Business and Finance*, 70(PB), 102349. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102349>
- Feyen, E., Frost, J., Gambacorta, L., Natarajan, H., & Saal, M. (2021). Fintech and the digital transformation of financial services: implications for market structure and public policy. In *BIS Papers* (Vol. 117, Issue 117).
- Hidayat, A., & Kassim, S. (2023). the Determinants of Digital Banking Adoption Among Banks Offering Islamic Banking Services. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, 9(4), 559–588. <https://doi.org/10.21098/jimf.v9i4.1688>
- Hilmi, M. F. (2018). Responsible innovation in the financial sector: an Islamic perspective. *Journal of Responsible Innovation*, 5(2), 247–252. <https://doi.org/10.1080/23299460.2018.1457400>
- Mujiatun, S., & Rahmayati. (2024). Digital Financial Revolution : Sharia Fintech and Economic Transformation Based on Sharia Principles in Indonesia. *Proceeding International Seminar on Islamic Studies*, 5(1), 2598–2610.
- Mustika, S. N., Kristianingsih, K., Tripuspitorini, F. A., & Djuwarsa, T. (2023). Analisis Pengaruh Penerapan Green Banking dan Efisiensi Biaya Operasional terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah di Indonesia. *Journal of Applied Islamic Economics and Finance*, 3(2), 436–443. <https://doi.org/10.35313/jaief.v3i2.3861>
- Qudah, H., Malahim, S., Airout, R., Alomari, M., Hamour, A. A., & Alqudah, M. (2023). Islamic Finance in the Era of Financial Technology: A Bibliometric Review of Future Trends. *International Journal of Financial Studies*, 11(2). <https://doi.org/10.3390/ijfs11020076>
- Satyakti, Y. (2023). The Effect of Applying Sustainability (Maqasid Syariah) and Competition on Islamic Bank Financing. *Sustainability (Switzerland)*, 15(17). <https://doi.org/10.3390/su151712994>
- Shahzad, K., Imran, F., & Butt, A. (2025). Digital Transformation and Changes in Organizational Structure: Empirical Evidence from Industrial Organizations. *Research Technology Management*, 68(3), 25–40. <https://doi.org/10.1080/08956308.2025.2465706>
- Sudi, D. M. (2025). Islamic Bank Strategy in Facing Competition in The Era of Digitalization. *Nomico*, 2(3), 21–28. <https://doi.org/10.62872/22szgy14>
- Tamin, M., Hilmi, H., Satria, D. I., & Usman, A. (2022). Pengaruh Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) Dan Financing To Deposit Ratio (FDR) Terhadap Profitabilitas Pada Bank Umum Syariah Di Indonesia Tahun 2016-2020. *Jurnal Akuntansi Malikussaleh (JAM)*, 1(1),

## **Fintech dan Kinerja Bank Syariah: Apakah Transformasi ...**

Yuni Armayanti

123. <https://doi.org/10.29103/jam.v1i1.7447>

Unal, I. M., & Aysan, A. F. (2022). Fintech, Digitalization, and Blockchain in Islamic Finance: Retrospective Investigation. *FinTech*, 1(4), 388–398. <https://doi.org/10.3390/fintech1040029>