

**PENGARUH KINERJA KEUANGAN TERHADAP EFEKTIVITAS KOLABORASI
FINANCIAL TECHNOLOGY (FINTECH) PADA BANK SYARIAH INDONESIA
DENGAN LIKUIDITAS SEBAGAI VARIABEL MODERASI**

Mutia Kemala Hidayat¹, Wuryaningsih Dwi Lestari^{2*}, Qisthoni Permatasari³

^{1,2*}Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Surakarta

³Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Email : wdl126@ums.ac.id

Abstract

This study aims to analyze the effect of financial performance on the effectiveness of financial technology (fintech) collaboration at Bank Syariah Indonesia (BSI), with liquidity as a moderating variable. This research employs a quantitative approach using secondary data from BSI's quarterly financial reports for the period 2021–2024. Financial performance is measured by Net Operating Margin (NOM) and operational efficiency by the Operational Cost to Operating Income ratio (BOPO), while liquidity is proxied by the Financing to Deposit Ratio (FDR). The effectiveness of fintech collaboration is measured through digital transaction growth and mobile banking usage. The data were analyzed using multiple linear regression and Moderated Regression Analysis (MRA). The results indicate that financial performance and operational efficiency have a significant effect on the effectiveness of fintech collaboration. Liquidity strengthens the relationship between financial performance and fintech collaboration effectiveness. These findings highlight the importance of maintaining sound financial performance and liquidity to optimize fintech collaboration in Islamic banking.

Keyword : financial performance, fintech collaboration, liquidity, Islamic banking

1. PENDAHULUAN

Perkembangan perbankan syariah di Asia Tenggara, khususnya Indonesia dan Malaysia, Bank merupakan salah satu lembaga keuangan yang mempunyai peran penting dalam perekonomian suatu negara. Bank merupakan lembaga intermediasi yang menghimpun dana dari masyarakat yang mengalami surplus dana dan menyalurkan dana kepada masyarakat yang membutuhkan dana kepada masyarakat yang membutuhkan dana. Jenis bank di Indonesia menjadi dua yaitu konvensional dan bank syariah. (Toko et al., 2019) Bank konvensional adalah bank yang menjalankan kegiatan usahanya secara konvensional yaitu berdasarkan prinsip bunga, sedangkan bank syariah yaitu lembaga keuangan yang menjalankan kegiatan usahanya berdasarkan prinsip-prinsip syariah islam, yang diatur dalam Al-Quran, Hadis dan fatwa ulama. Bank syariah tidak menggunakan sistem bunga melainkan sistem bagi hasil, sewa atau jual beli. Menurut OJK, karakteristik sistem perbankan syariah yang beroperasi berdasarkan prinsip bagi hasil memberikan alternatif sistem perbankan yang saling menguntungkan bagi masyarakat dan bank, serta menonjolkan aspek keadilan dalam bertransaksi, investasi yang beretika, mengedepankan nilai-nilai kebersamaan dan persaudaraan dalam berproduksi, dan menghindari kegiatan spekulatif dalam bertransaksi keuangan (Adhariani & Du Toit, 2020).

Perkembangan industri keuangan islam khususnya perbankan syariah telah meningkat secara signifikan dengan pertumbuhannya di dunia perbankan dan keuangan. Industri perbankan syariah dapat diterima secara mendunia dan menjadi salah satu industri yang layak dan menjadi model alternatif untuk lembaga intermediasi. Dalam konteks pengelolaan perekonomian makro, meluasnya penggunaan berbagai produk dan instrument keuangan syariah akan dapat merekatkan hubungan antara sektor keuangan dengan sektor riil serta menciptakan harmonisasi

di antara kedua sektor tersebut. Semakin meluasnya penggunaan produk dan instrument syariah disamping akan mendukung stabilitas system keuangan secara keseluruhan yang pada gilirannya akan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pencapaian kestabilan harga jangka menengah-panjang.

Pada era teknologi ini, kemajuan pesat teknologi digital membutuhkan pengembangan teknologi untuk memenuhi kebutuhan manusia mendapatkan informasi dan berbagai layanan elektronik lainnya (Sarhini et al., 2023). Transformasi digital dalam layanan keuangan telah menjadi faktor utama yang mengubah cara bank beroperasi dan berinteraksi dengan nasabah (Almaripah et al., 2022). Pemanfaatan berbagai teknologi di bidang layanan keuangan telah membawa perubahan pada industri perbankan. Teknologi digital seperti aplikasi mobile, internet banking, dan fintech telah menjadi alat utama dalam meningkatkan efisiensi dan kenyamanan layanan perbankan (Meilita & Fasa, 2024). *Financial technology (fintech)*, masyarakat terpendek pun bisa menggunakan layanan keuangan yang berbasis teknologi, tanpa harus menempuh jarak yang jauh untuk mendapatkan layanan keuangan.

Bank Indonesia memberikan definisi mengenai *financial technology (fintech)* yang diatur dan tertuang pada Pasal 1 Angka 1 Peraturan Bank Indonesia Nomor 19/12/PBI/2017. Tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial menyatakan bahwa teknologi finansial adalah pengguna teknologi dalam sistem pada bidang keuangan yang menghasilkan produk-produk layanan, teknologi, dan model bisnis baru serta dapat berdampak pada kondisi stabilitas moneter, stabilitas pada sistem keuangan, dan atau efisiensi, kelancaran, keamanan serta kehandalan sistem pembayaran (Marginingsih, 2021). *Financial technology (fintech)* memiliki ragam layanan dan produk yang dapat dimanfaatkan oleh Masyarakat. Klasifikasi *fintech* berdasarkan Bank Indonesia, terbagi menjadi 4 Jenis, yakni: *Peer-to-Peer (P2P) Lending* dan *Crowdfunding*. Manajemen Risiko Investasi, *Payment*, *Clearing*, dan *Settlement*, *Market Aggregato* (Marginingsih, 2021).

Menurut Bank Indonesia inklusi keuangan adalah upaya bentuk hambatan yang ada terhadap akses layanan keuangan masyarakat dengan memanfaatkan lembaga keuangan formal atau perbankan. Tujuan inklusi keuangan yaitu untuk mencapai pertumbuhan ekonomi melalui pemerataan pendapatan, pengentasan kemiskinan serta stabilitas sistem keuangan (Marginingsih, 2021). Perkembangan *financial technology (fintech)* telah membuka peluang baru untuk meningkatkan efektifitas operasional perbankan syariah di Indonesia.

Bank Syariah Indonesia (BSI) sebagai subjek pembahasan penelitian ini memiliki layanan *fintech* guna memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan efisiensi pelayanan. Namun, efektifitas Kerjasama antara *fintech* dan bank syariah perlu ditinjau lebih mendalam, terutama dalam kontribusinya terhadap peningkatan kinerja keuangan dan tingginya ekspektasi masyarakat terhadap layanan yang sesuai dengan prinsip syariah islam. Efektifitas kinerja keuangan mengacu pada kemampuan perusahaan atau perbankan untuk mencapai tujuan keuangannya, seperti meningkatkan laba, memaksimalkan nilai pemegang saham, dan menjaga stabilitas keuangan. Untuk mencapai efektifitas kinerja keuangan, perusahaan perlu menerapkan strategi dan kebijakan yang tepat, serta mengelola sumber dayanya secara efisien (Masril, 2024).

Pemanfaatan fintech pada produk layanan perbankan di Indonesia masih cenderung rendah. Perkembangan layanan pembiayaan berbasis teknologi finansial pada bank syariah Indonesia memerlukan berbagai langkah strategis agar dapat tercapai secara maksimal. Layanan prima yang diberikan bank syariah diharapkan dapat meningkatkan loyalitas nasabah sekaligus menjaga kredibilitas bank syariah (Nafisah Rizki Ramadhan, Yoiz Shofwa Shafrani, Wahyu Rachmawati, 2024). Kerjasama strategis antara fintech dan Bank Syariah Indonesia (BSI) tidak hanya berfokus pada inovasi produk, tetapi juga pada peningkatan efektivitas sistem pembayaran, pembiayaan, dan manajemen risiko. Kolaborasi dengan platform fintech seperti LinkAja dan Alami Sharia terbukti mampu mempercepat digitalisasi layanan keuangan syariah.

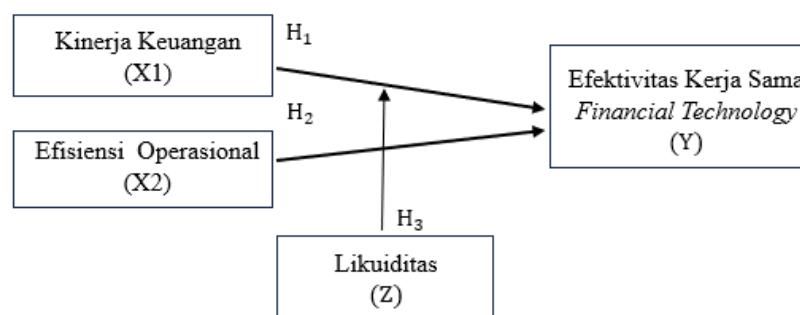
Namun demikian, berbagai tantangan seperti asimetri informasi, keamanan siber, serta kesenjangan regulasi masih berpotensi mengurangi efektivitas kolaborasi tersebut (Sholahuddin, Nasir, Bawono, Permatasari, & Annisa, 2024).

Beberapa penelitian terdahulu masih memiliki keterbatasan (Nafisah Rizki Ramadhan, Yoiz Shofwa Shafrani, Wahyu Rachmawati, 2024). Sebagian besar studi hanya berfokus pada pengaruh fintech terhadap kinerja bank atau adopsi teknologi secara umum, tanpa secara spesifik mengkaji bagaimana kinerja keuangan bank memengaruhi efektivitas kolaborasi fintech. Selain itu, variabel likuiditas sebagai faktor moderasi dalam hubungan tersebut masih jarang diteliti, khususnya dalam konteks perbankan syariah di Indonesia. Oleh karena itu, terdapat gap penelitian yang signifikan terkait bagaimana kinerja keuangan dapat memengaruhi efektivitas kolaborasi fintech, serta bagaimana likuiditas berperan dalam memperkuat atau memperlemah hubungan tersebut. Penelitian ini menjadi penting untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai strategi optimal dalam pengembangan kolaborasi fintech pada Bank Syariah Indonesia.

Penelitian ini akan berfokus membahas pada kinerja keuangan terhadap efektivitas kerja sama *financial technology* pada Bank Syariah Indonesia. Studi kasus penelitian ini membahas dan mengambil data statistik Bank Syariah Indonesia. Dalam penelitian ini, penulis ingin mengetahui kinerja keuangan terhadap efektivitas kerja sama *fintech* di Bank Syariah Indonesia secara mendalam (Permatasari & Lestari, 2024).

Kerangka berfikir membantu peneliti mengevaluasi perencanaan penelitian mereka dan mendukung hipotesis mereka. Manfaat dari kerangka pemikiran adalah untuk mendukung peneliti dalam memperoleh konsep yang matang, memudahkan penyelesaian penelitian, serta mengurangi kesalahan dan perubahan pola pikir. Kerangka ini bisa mengaitkan unsur penelitian khususnya variabel dan data penelitian (Syahputri et al., 2023).

Kinerja keuangan sebagai Variabel Independen, yang diukur melalui profitabilitas (NOM) dan efisiensi operasional (BOPO). Efektivitas kerja sama *fintech* sebagai Variabel Dependen, dalam konteks bank syariah *fintech* berperan sebagai alat untuk meningkatkan kualitas layanan sesuai dengan prinsip syariah (Rasid et al., 2023). Kerja sama *fintech* dengan bank syariah diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses bisnis, dan memperluas jumlah nasabah. Serta, Likuiditas sebagai Variabel Moderasi, yang diukur melalui *Financing to Deposit Ratio (FDR)* dan *current ratio*. Likuiditas akan memoderasi hubungan antara kinerja keuangan dan efektivitas kerja sama *fintech*. Berdasarkan uraian tersebut, penyusunan kerangka pemikiran adalah sebagai berikut:



Gambar 1. *Framework*

Keterangan:

1. H_1 = Pengaruh Kinerja Keuangan (X_1) terhadap Efektivitas Kerja Sama *Financial Technology* (Y)

2. H_2 = Pengaruh Efisiensi Operasional (X_2) terhadap Efektivitas Kerja Sama *Financial Technology* (Y)
3. H_3 = Likuiditas (Z) memoderasi hubungan antara Kinerja Keuangan (X_1) terhadap Efektivitas Kerja Sama *Financial Technology* (Y)

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian diskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif mencakup pengumpulan serta analisis data yang berbasis angka, yang memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi fenomena dan interaksi antara variabel dengan pendekatan ilmiah yang sistematis. Penelitian kuantitatif fokus pada pengujian teori dengan mengukur variabel penelitian menggunakan angka dan menganalisis data melalui metode statistik (Sekaran, 2013). Penelitian ini menerapkan pendekatan deduktif dengan tujuan menguji hipotesis. Oleh karena itu, pada dasarnya penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang berkaitan dengan pengumpulan data angka untuk menjelaskan fenomena tertentu (Berlianti et al., 2024). Penelitian deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran sistematis dan akurat tentang fitur populasi atau fenomena tertentu. Dalam konteks ini, penelitian deskriptif dapat digunakan untuk menunjukkan kinerja keuangan Bank Syariah Indonesia (BSI), efektivitas kerja sama *fintech*, dan tingkat likuiditas perusahaan.

Menurut (Kadir, 2010) dalam (nabela, 2023), Populasi merupakan kumpulan dengan karakteristik yang telah ditentukan oleh peneliti, sehingga pada setiap individu, variabel, atau data dapat diidentifikasi dengan tepat sebagai penelitian. Populasi adalah kumpulan semua individu yang dapat memberikan data dan informasi pada penelitian. Populasi yang digunakan pada penelitian ini, yaitu Bank Syariah Indonesia (BSI).

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik populasi. Sampel adalah himpunan Sebagian dari populasi yang karakteristiknya benar-benar diselidiki (nabela, 2023). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling*, dengan teknik *purpose sampling* (sampling bertujuan). Dalam metode pengambilan *non-probability sampling*, beberapa elemen populasi memiliki peluang yang berbeda untuk diambil sebagai sampel. Pertimbangan tertentu digunakan untuk memilih elemen sampel daripada peluang acak. *Purposive sampling* merupakan metode pengambilan sampel di mana peneliti dengan sengaja dan selektif memilih elemen-elemen dari populasi berdasarkan kriteria atau tujuan penelitian tertentu. Pemilihan ini didasarkan pada pengetahuan peneliti mengenai populasi dan karakteristik yang relevan dengan pertanyaan penelitian. Kriteria yang dipakai dalam pengambilan sampel adalah : (1) Bank Syariah Indonesia (BSI) sebagai objek penelitian utama; (2) Laporan keuangan triwulan yang dipublikasikan selama periode 2021-2024; (3) Informasi pengguna layanan *fintech* yaitu *mobile banking* yang diprosikan dalam laporan triwulan periode 2021-2024 oleh Bank Syariah Indonesia (BSI) yang relevan.

Data pada penelitian ini bersumber dari data sekunder dan bersifat kuantitatif. Data sekunder merupakan data yang secara tidak langsung diperoleh dari objek penelitian. Data sekunder yang diperoleh adalah dari sebuah situs internet, ataupun dari sebuah referensi yang sama dengan apa yang sedang diteliti oleh penulis (Sari, M. S., & Zefri, 2019). Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari laporan keuangan publikasi Bank Syariah Indonesia (BSI), laporan tahunan Bank Syariah Indonesia (BSI), publikasi Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Bank Indonesia (BI).

Pada penelitian ini, metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah sebagai berikut: (1) Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan, meneliti, dan menganalisis dokumen serta catatan tertulis

yang berhubungan dengan topik penelitian; (2) *Library Research* atau data yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan melalui membaca, mempelajari, dan menganalisis literatur dari buku dan jurnal. berkaitan dengan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini untuk mendapatkan gagasan yang terorganisir dan mendapatkan data yang akurat; (3) *Internet Research*, penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data internet; metode pengumpulan data ini menggunakan internet, sehingga data yang dikumpulkan sesuai dengan kemajuan zaman.

Uji Asumsi Klasik merupakan persyaratan statistik yang harus dipenuhi dalam analisis regresi linear berganda yang berbasis ordinary least square (OLS) adalah uji asumsi klasik (Setya Budi et al., 2024). Salah satu syarat untuk analisis regresi berganda adalah uji asumsi klasik; data yang diperoleh adalah data sekunder. Untuk mengukur ketepatan, beberapa asumsi klasik yang mendasari model regresi akan diuji (Nariswari, 2023).

Menurut (Ghozali, 2016) dalam (Penggunaan et al., 2024), Uji normalitas memiliki fungsi guna menguji apakah dalam sebuah model data panel, variabel pengganggu memiliki distribusi normal. Uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah nilai residual terdistribusi normal. Menurut model regresi yang baik, nilai residual terdistribusi normal. Oleh karena itu, uji normalitas dilakukan pada nilai residual daripada pada semua variabel (Setya Budi et al., 2024). Penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dalam melakukan uji normalitas. Menurut dasar pengambilan keputusan, nilai residual terdistribusi normal jika nilai signifikan lebih dari 0,05, dan jika nilai signifikan kurang dari 0,05, nilai residual tidak terdistribusi normal.

Uji multikolinearitas digunakan untuk menentukan apakah ada atau tidaknya korelasi antara variabel bebas dalam model regresi. Model regresi yang baik tidak harus memiliki korelasi. Multikolinearitas tidak terjadi jika nilai toleransi lebih besar dari 0.10 atau sama dengan VIF kurang dari 10 (Nariswari, 2023). Dalam model regresi linear berganda, asumsi multikolinearitas adalah untuk mengetahui apakah variabel bebas memiliki korelasi yang tinggi. Jika ada, ini menunjukkan bahwa hubungan antara variabel bebas dan variabel terikatnya terganggu (Setya Budi et al., 2024).

Menurut Ghozali (2016) dalam (Fakhirin et al., 2022), Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terdapat perbedaan varian dari residual suatu pengamatan lainnya. Model regresi yang baik adalah yang menunjukkan homokedastisitas atau tidak terdapat heteroskedastisitas di dalamnya. Untuk menguji heteroskedastisitas, digunakan uji glajser dengan meregresikan nilai absolute residual terhadap variabel bebas.

Uji Autokorelasi untuk mengetahui apakah ada korelasi antara periode t dan periode sebelumnya ($t - 1$). Secara sederhana, tujuan analisis regresi adalah untuk mengevaluasi dampak dari variabel bebas dan variabel terikat. Oleh karena itu, tidak perlu ada hubungan antara data baru dan data sebelumnya. Uji autokorelasi hanya dapat dilakukan pada rangkaian waktu, atau runtut waktu, dan tidak diperlukan untuk data *cross-section* (Setya Budi et al., 2024). Penelitian ini dalam uji autokorelasi melakukan dengan Uji Durbin Watson. Uji Durbin Watson digunakan untuk mengetahui apakah ada autokorelasi pada nilai residual dari analisis regresi. Nilai Durbin Watson ditampilkan dalam table fem dan kemudian ditentukan apakah nilai berada di antara d_U dan d_L . Jika $d > d_U$, maka tidak ada autokorelasi positif, dan jika $(4 - d) > d_U$, maka autokorelasi negatif (Nariswari, 2023).

Uji Hipotesis merupakan proses untuk menentukan apakah pernyataan dapat diterima atau ditolak berdasarkan data dan perhitungan statistik. Prosedur ini termasuk membangun hipotesis, menentukan tingkat signifikansi, menghitung statistik sampel, dan membuat keputusan apakah hipotesis dapat diterima atau tidak.

Analisis regresi linier berganda adalah suatu alat analisis peramalan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap variabel terikat untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan fungsi antara dua variabel bebas atau lebih dengan satu variabel terikat (Sugiyono, 2018).

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Keterangan:

Y = *Financial Technology*

α = Konstanta

$\beta_1 \beta_2 \beta_3$ = Koefisien regresi variabel bebas

X_1 = *Net Operating Margin* (NOM)

X_2 = *Operational Efficiency Ratio* (BOPO)

X_3 = *Financing to Deposit Ratio* (FDR)

Menurut Ghozali (2016) dalam (Fakhirin et al., 2022), Uji t digunakan untuk menguji signifikan hubungan antara variabel X dan Y, apakah variabel (X) benar-benar berpengaruh terhadap variabel (Y). Adapun pengujian akan dilakukan dengan cara (Nariswari, 2023): (1) Jika t hitung > t table probabilitas lebih rendah dari tingkat signifikan (Sig < 0,05 atau 5%) jadi variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat serta H_0 ditolak dan H_a diterima. (2) Jika t hitung < t table probabilitas lebih rendah dari tingkat signifikan (Sig < 0,05 atau 5%) jadi diyakini variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat serta H_0 diterima dan H_a ditolak.

Uji Signifikansi Simultan atau Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama (stimultan) mempengaruhi variabel dependen. Ini juga dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh total variabel bebas terhadap variabel terikat. Adapun ketentuan dari uji F yaitu sebagai berikut (Ghozali, 2016) : (1) Jika nilai signifikan $F < 0,05$ maka H^0 ditolak dan H^1 diterima. Artinya semua variabel independent/bebas memiliki pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen/terikat; (2) Jika nilai signifikan $F > 0,05$ maka H^0 diterima dan H^1 Artinya, semua variabel independent atau bebas tidak memiliki pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen/terikat.

Pengujian variabel moderasi dilakukan menggunakan *Moderated Regression Analysis* (MRA). Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel likuiditas dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara kinerja keuangan dan efektivitas kerja sama *financial technology (fintech)* pada Bank Syariah Indonesia. Menurut (Liana, 2009) dalam (Nariswari, 2023) bahwa *Moderated Regression Analysis* (MRA) atau uji interaksi merupakan aplikasi khusus regresi berganda linear dimana dalam persamaan regresinya mengandung unsur interaksi (perkalian dua atau lebih variabel independent). Likuiditas diposisikann sebagai variabel moderasi karena kemampuan bank dalam memenuhi kewajiban jangka pendek dapat mempengaruhi efektivitas pemanfaatan dan kerja sama dengan *fintech*.

Penelitian ini dapat dirumuskan *Modereted Regression Analysis* (MRA) dengan menggunakan Model Regresi Dasar sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 Z + \beta_4 (X_1 \times Z) + \beta_5 (X_2 \times Z) + \varepsilon$$

Keterangan:

Y = *Financial Technology*

α = Konstanta

$\beta_1 - \beta_5$ = Koefisien regresi variabel bebas

X_1 = Kinerja Keuangan (NOM)

X_2 = *Operational Efficiency Ratio* (BOPO)

Z = Likuiditas

ε = error

Jika suatu Unit Pengambilan Keputusan (DMU) berada pada garis frontier, maka DMU tersebut dianggap relatif efisien dibandingkan dengan DMU lain dalam sampel. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan perangkat lunak Banxia Frontier Analysis untuk menghitung skor efisiensi kinerja dengan memasukkan variabel input dan output, yang merupakan indikator dalam penelitian ini. Berdasarkan pendekatan intermediasi, beberapa variabel input dan output digunakan, dan setelah data dimasukkan, diperoleh skor efisiensi, dengan bank mencapai tingkat efisiensi kinerja 100% yang dikategorikan efisien (Al Tamimi dkk., 2022). Uji perbandingan statistik kemudian akan dilakukan untuk membandingkan tingkat efisiensi bank syariah di Indonesia dan Malaysia dengan menguji perbedaan efisiensi antarbank menggunakan perangkat lunak SPSS 23 (Liu, 2019).

3. HASIL PENELITIAN

Perhitungan efisiensi menggunakan Analisis Data Envelopment dari perbankan syariah untuk periode 2019-2023 adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Kondisi Efisiensi Teknis dengan DEA Perbankan Syariah di Indonesia 2019-2023

Bank	2019	2020	2021	2022	2023	Tren
A	0.994	0.987	1.000	1.000	1.000	Terus Meningkat
B	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	Stabil
C	1.000	1.000	1.000	0.969	0.994	Fluktuatif
D	0.983	0.977	0.969	0.883	0.925	Fluktuatif
Rata-rata	0.984					

(Sumber: Data Sekunder Diolah, 2024)

Tabel di atas menunjukkan kondisi teknis efisiensi menggunakan metode Analisis Data Envelopment untuk perbankan syariah di Indonesia untuk periode 2019-2023. Tren perkembangan efisiensi perbankan syariah cukup beragam, dengan beberapa bank mengalami efisiensi yang berfluktuasi, stabil, dan meningkat. Secara keseluruhan, rata-rata efisiensi teknis perbankan syariah adalah 0,984, yang dikategorikan sebagai tingkat efisiensi yang tinggi. Secara keseluruhan dapat dilihat bahwa perbankan syariah telah bekerja sangat efisien dengan nilai mendekati 1.

Setiap tahun perbankan syariah di Indonesia periode 2019-2023 mengalami naik turunnya tingkat efisiensi (fluktuasi). Meskipun hasil analisis menunjukkan bahwa nilai tingkat efisiensi perbankan syariah di Indonesia setiap tahunnya memenuhi kriteria tingkat efisiensi yang tinggi. Namun, dapat dilihat bahwa untuk mencapai efisiensi dengan skor maksimal 100%, perlu melihat faktor-faktor, baik faktor input maupun output, yang menyebabkan kinerja keuangan tidak efisien, mengacu pada data yang telah diolah, tidak hanya berisi informasi tentang tingkat efisiensi tetapi juga memberikan beberapa informasi penting lainnya.

Tabel 2. Inefisiensi Perbankan Syariah di Indonesia Tahun 2019

Variabel	Nilai Asli	Pergerakan Radial	Pergerakan Slack	Nilai yang Diproyeksikan
A				
Total	18.609	0.000	0.000	18.609
Pembiayaan	17.947	0.000	0.000	17.947
Pendapatan Operasional	22.470	0.000	0.000	22.470

Tabungan	22.470	0.000	0.000	22.470
Total Aset	22.470	0.000	0.000	22.470
B				
Total	22.281	0.000	0.000	22.281
Pembiayaan	21.606	0.000	0.000	21.606
Pendapatan Operasional	24.508	0.000	0.000	24.508
Tabungan	26.048	0.000	0.000	26.048
Total Aset	26.048	0.000	0.000	26.048
C				
Total	18.723	0.000	0.000	18.723
Pembiayaan	17.790	0.000	0.000	17.790
Pendapatan Operasional	22.565	0.000	0.000	22.565
Tabungan	22.879	0.000	0.000	22.879
Total Aset	22.879	0.000	0.000	22.879
D				
Total	20.621	0.221	0.000	20.843
Pembiayaan	20.288	0.000	-0.115	20.173
Pendapatan Operasional	24.565	0.000	-0.856	23.709
Tabungan	24.646	0.000	0.000	24.646
Total Aset	24.646	0.000	0.000	24.646

(Sumber: Data Sekunder Diolah, 2024)

Berdasarkan tabel di atas, hasil menunjukkan tingkat inefisiensi perbankan syariah di Indonesia pada tahun 2019. Hasil analisis untuk Bank A, Bank B, dan Bank C pada tahun 2019 menunjukkan tidak terdapat inefisiensi karena nilai input masing-masing variabel, yaitu total pembiayaan, pendapatan operasional, total simpanan, dan total aset, sesuai dengan nilai proyeksi. Oleh karena itu, tidak diperlukan penyesuaian input untuk mencapai efisiensi sesuai nilai proyeksi. Sebaliknya, Bank D memerlukan penyesuaian. Untuk output total pembiayaan, diperlukan peningkatan pergerakan radial sebesar 0,221 untuk mencapai tingkat optimal sesuai dengan nilai proyeksi. Sementara itu, untuk input pendapatan operasional, diperlukan pengurangan pergerakan slack sebesar 0,115 untuk mencapai tingkat input optimal. Demikian pula, input simpanan harus dikurangi sesuai dengan nilai pergerakan slack.

Tabel 3. Inefisiensi Perbankan Syariah di Indonesia pada tahun 2020

Variabel	Nilai Asli	Pergerakan Radial	Pergerakan Slack	Nilai yang Diproyeksikan
A				
Total	18.451	0.000	0.000	18.451
Pembiayaan	17.474	0.000	0.000	17.474
Pendapatan Operasional	22.416	0.000	0.000	22.416
Tabungan	22.416	0.000	0.000	22.416
Total Aset	22.416	0.000	0.000	22.416
B				

Total	22.368	0.000	0.000	22.368
Pembiayaan	21.744	0.000	0.000	21.744
Pendapatan Operasional	24.913	0.000	0.000	24.913
Tabungan	26.202	0.000	0.000	26.202
Total Aset	26.202	0.000	0.000	26.202
C				
Total	18.891	0.000	0.000	18.891
Pembiayaan	17.183	0.000	0.000	17.183
Pendapatan Operasional	22.665	0.000	0.000	22.665
Tabungan	22.665	0.000	0.000	22.665
Total Aset	22.997	0.000	0.000	22.997
D				
Total	20.462	0.310	0.000	20.772
Pembiayaan	20.170	0.000	-0.165	20.005
Pendapatan Operasional	24.579	0.000	-0.683	23.896
Tabungan	24.660	0.000	0.000	24.660
Total Aset	24.660	0.000	0.000	24.660

(Sumber: Data Sekunder Diolah, 2024)

Berdasarkan tabel di atas, hasil menunjukkan tingkat inefisiensi perbankan syariah di Indonesia pada tahun 2020. Hasil analisis untuk Bank A, Bank B, dan Bank C pada tahun 2020 menunjukkan tidak terdapat inefisiensi karena nilai input dan output masing-masing variabel, meliputi total pembiayaan, pendapatan operasional, total simpanan, dan total aset, telah sesuai dengan nilai proyeksi. Oleh karena itu, tidak diperlukan penyesuaian input maupun output untuk mencapai efisiensi sesuai nilai proyeksi. Sebaliknya, Bank D memerlukan penyesuaian. Untuk output total pembiayaan, diperlukan peningkatan pergerakan radial sebesar 0,310 untuk mencapai tingkat optimal sesuai dengan nilai proyeksi. Sementara itu, untuk input pendapatan operasional, diperlukan pengurangan pergerakan slack sebesar 0,165 untuk mencapai tingkat input optimal. Demikian pula, input simpanan harus dikurangi sesuai dengan nilai pergerakan slack.

Tabel 4. Inefisiensi Perbankan Syariah di Indonesia pada Tahun 2021

Variabel	Nilai Asli	Pergerakan Radial	Pergerakan Slack	Nilai yang Diproyeksikan
A				
Total	18.451	0.000	0.000	18.451
Pembiayaan	17.474	0.000	0.000	17.474
Pendapatan Operasional	22.416	0.000	0.000	22.416
Tabungan	22.416	0.000	0.000	22.416
Total Aset	22.416	0.000	0.000	22.416
B				
Total	22.368	0.000	0.000	22.368
Pembiayaan	21.744	0.000	0.000	21.744

Pendapatan Operasional	24.913	0.000	0.000	24.913
Tabungan	26.202	0.000	0.000	26.202
Total Aset	26.202	0.000	0.000	26.202
C				
Total	18.891	0.000	0.000	18.891
Pembiayaan	17.183	0.000	0.000	17.183
Pendapatan Operasional	22.665	0.000	0.000	22.665
Tabungan	22.665	0.000	0.000	22.665
Total Aset	22.997	0.000	0.000	22.997
D				
Total	20.462	0.310	0.000	20.772
Pembiayaan	20.170	0.000	-0.165	20.005
Pendapatan Operasional	24.579	0.000	-0.683	23.896
Tabungan	24.660	0.000	0.000	24.660
Total Aset	24.660	0.000	0.000	24.660

(Sumber: Data Sekunder Diolah, 2024)

Berdasarkan tabel di atas, hasil menunjukkan tingkat inefisiensi perbankan syariah di Indonesia pada tahun 2021. Hasil analisis untuk Bank A, Bank B, dan Bank C pada tahun 2021 menunjukkan tidak terdapat inefisiensi karena nilai input dan output masing-masing variabel, meliputi total pembiayaan, pendapatan operasional, total simpanan, dan total aset, telah sesuai dengan nilai proyeksi. Oleh karena itu, tidak diperlukan penyesuaian input maupun output untuk mencapai efisiensi sesuai nilai proyeksi. Sebaliknya, Bank D memerlukan penyesuaian. Untuk output total pembiayaan, diperlukan peningkatan pergerakan radial sebesar 0,586 untuk mencapai tingkat optimal sesuai dengan nilai proyeksi. Sementara itu, untuk input total simpanan, diperlukan penurunan pergerakan slack sebesar 0,835 untuk mencapai tingkat optimal, yaitu sebesar 23,894.

Tabel 5. Inefisiensi Perbankan Syariah di Indonesia pada Tahun 2022

Variabel	Nilai Asli	Pergerakan Radial	Pergerakan Slack	Nilai yang Diproyeksikan
A				
Total	19.042	0.000	0.000	19.042
Pembiayaan	16.076	0.000	0.000	16.076
Pendapatan Operasional	22.560	0.000	0.000	22.560
Tabungan	22.560	0.000	0.000	22.560
Total Aset	22.560	0.000	0.000	22.560
B				
Total	22.457	0.000	0.000	22.457
Pembiayaan	22.032	0.000	0.000	22.032
Pendapatan Operasional	22.032	0.000	0.000	22.032
Tabungan	25.023	0.000	0.000	25.023
Total Aset	26.446	0.000	0.000	26.446

C

Total	19.112	0.556	0.000	19.667
Pembiayaan	17.816	0.000	-0.677	17.138
Pendapatan Operasional	22.999	0.000	0.000	22.999
Tabungan	23.262	0.000	-0.009	23.352
Total Aset	23.262	0.000	-0.009	23.352

D

Total	18.698	2.400	0.000	21.099
Pembiayaan	20.817	0.000	-1.246	19.570
Pendapatan Operasional	24.752	0.000	-0.747	24.005
Tabungan	24.840	0.000	0.000	24.840
Total Aset	24.840	0.000	0.000	24.840

(Sumber: Data Sekunder Diolah, 2024)

Berdasarkan tabel di atas, hasil menunjukkan tingkat inefisiensi perbankan syariah di Indonesia pada tahun 2022. Hasil analisis untuk Bank A dan Bank B pada tahun 2022 menunjukkan tidak terdapat inefisiensi karena nilai input dan output masing-masing variabel, meliputi total pembiayaan, pendapatan operasional, total simpanan, dan total aset, sesuai dengan nilai proyeksi. Oleh karena itu, tidak diperlukan penyesuaian input maupun output untuk mencapai efisiensi sesuai nilai proyeksi. Sebaliknya, inefisiensi ditemukan pada kasus Bank C dan Bank D.

Tabel 6. Inefisiensi Perbankan Syariah di Indonesia pada Tahun 2023

Variabel	Nilai Asli	Pergerakan Radial	Pergerakan Slack	Nilai Proyeksi
A				
Total Pembiayaan	19.010	0.000	0.000	19.010
Pendapatan Operasional	15.633	0.000	0.000	15.633
Tabungan	22.610	0.000	0.000	22.610
Total Aset	22.610	0.000	0.000	22.610
B				
Total Pembiayaan	22.523	0.000	0.000	22.523
Pendapatan Operasional	22.159	0.000	0.000	22.159
Tabungan	25.192	0.000	0.000	25.192
Total Aset	26.591	0.000	0.000	26.591
C				
Total Pembiayaan	19.644	0.000	0.000	19.703
Pendapatan Operasional	18.074	0.000	-1.153	16.921
Tabungan	23.156	0.000	-0.037	23.119
Total Aset	23.395	0.000	0.000	23.395
D				
Total Pembiayaan	19.529	1.525	0.000	21.055
Pendapatan Operasional	20.623	0.000	-1.192	19.432
Tabungan	24.846	0.000	-0.734	24.113
Total Aset	24.927	0.000	0.000	24.927

(Sumber: Data Sekunder Diolah, 2024)

Berdasarkan tabel di atas, hasil menunjukkan tingkat inefisiensi perbankan syariah di Indonesia pada tahun 2023. Hasil analisis untuk Bank A dan Bank B pada tahun 2023 menunjukkan tidak terdapat inefisiensi karena nilai input dan output masing-masing variabel, meliputi total pembiayaan, pendapatan operasional, total simpanan, dan total aset, sesuai dengan nilai proyeksi. Oleh karena itu, tidak diperlukan penyesuaian input atau output untuk mencapai efisiensi sesuai dengan nilai yang diproyeksikan. Sebaliknya, inefisiensi diamati pada kasus Bank C dan Bank D.

Efisiensi Perbankan Syariah di Malaysia, analisis kondisi efisiensi teknis masing-masing perbankan syariah di Malaysia untuk periode 2019-2023 sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Analisis Kondisi Efisiensi Teknis dengan DEA Perbankan Syariah di Malaysia 2019-2023

Bank	Nilai Efisiensi 2019	2020	2021	2022	2023	Tren
E	0.985	0.979	0.980	0.990	0.980	Fluktuatif
F	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	Stabil
G	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	Stabil
Rata-rata	0.994					

(Sumber: Data Sekunder Diolah, 2024)

Tabel di atas menggambarkan kondisi efisiensi teknis perbankan syariah di Malaysia selama periode 2019-2023. Tren perkembangan efisiensi untuk sebagian besar bank syariah tetap stabil. Rata-rata efisiensi teknis perbankan syariah di Malaysia adalah 0,994, yang dikategorikan sebagai tingkat efisiensi yang tinggi. Secara keseluruhan, dapat diamati bahwa bank-bank syariah telah beroperasi dengan sangat efisien. Ini berarti bahwa bank-bank tersebut telah mampu mengalokasikan sumber dayanya secara optimal, sehingga menghasilkan output yang optimal pula. Kondisi ini dapat terjadi karena bank-bank tersebut memiliki lebih sedikit surat berharga, lebih aktif sebagai pemberi pinjaman, dan memiliki persentase pinjaman terhadap total aset yang lebih tinggi dibandingkan dengan bank-bank yang kurang efisien.

Secara keseluruhan, kondisi efisiensi teknis perbankan syariah di Indonesia dan Malaysia, dengan menggunakan teknik Data Envelopment Analysis (DEA), keduanya telah mencapai skor efisiensi maksimum 100%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar bank telah mencapai skala ekonomi. Setiap tahun, dari 2019 hingga 2023, tingkat efisiensi bank-bank syariah di Malaysia berfluktuasi, mengalami peningkatan dan penurunan. Meskipun hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat efisiensi bank-bank syariah di Malaysia secara konsisten memenuhi kriteria efisiensi tinggi setiap tahunnya, penting untuk memeriksa faktor-faktor, baik input maupun output, yang berkontribusi terhadap kinerja keuangan yang belum sepenuhnya efisien.

Tabel 8. Inefisiensi Perbankan Syariah di Malaysia pada Tahun 2019

Variabel	Nilai Asli	Pergerakan Radial	Pergerakan Slack	Nilai Proyeksi
A				
Total Pembiayaan	26.497	0.000	0.000	26.897
Pendapatan Operasional	27.702	0.000	-0.009	27.693
Tabungan	33.053	0.000	0.000	22.053
Total Aset	33.141	0.000	-0.003	33.138

B

Total Pembiayaan	28.052	0.000	0.000	28.052
Pendapatan Operasional	28.964	0.000	0.000	28.964
Tabungan	34.383	0.000	0.000	34.383
Total Aset	34.429	0.000	0.000	34.429

C

Total Pembiayaan	25.928	0.000	0.000	25.928
Pendapatan Operasional	26.628	0.000	0.000	26.628
Tabungan	31.936	0.000	0.000	31.936
Total Aset	32.055	0.000	0.000	32.055

(Sumber: Data Sekunder Diolah, 2024)

Berdasarkan tabel di atas, hasil menunjukkan tingkat inefisiensi perbankan syariah di Malaysia pada tahun 2019. Analisis menunjukkan bahwa Bank F dan Bank G tidak mengalami inefisiensi karena nilai input untuk masing-masing variabel, termasuk total pembiayaan, pendapatan operasional, total simpanan, dan total aset, sesuai dengan nilai yang diproyeksikan. Dengan demikian, tidak diperlukan penyesuaian input untuk mencapai efisiensi sesuai nilai yang diproyeksikan. Sebaliknya, Bank E memerlukan penyesuaian. Untuk input pendapatan operasional, diperlukan pengurangan pergerakan slack sebesar 0,009 untuk mencapai tingkat input optimal. Demikian pula, untuk input total aset, diperlukan pengurangan yang sejalan dengan nilai pergerakan slack.

Tabel 9. Inefisiensi Perbankan Syariah di Malaysia pada Tahun 2020

Variabel	Nilai Asli	Pergerakan Radial	Pergerakan Slack	Nilai Proyeksi
A				
Total Pembiayaan	26.536	0.566	0.000	26.536
Pendapatan Operasional	27.760	0.000	0.000	27.760
Tabungan	33.152	0.000	-0.020	33.132
Total Aset	33.240	0.000	-0.027	33.213
B				
Total Pembiayaan	28.198	0.000	0.000	28.198
Pendapatan Operasional	29.035	0.000	0.000	29.035
Tabungan	34.422	0.000	0.000	34.422
Total Aset	34.470	0.000	0.000	34.470
C				
Total Pembiayaan	26.197	0.000	0.000	26.197
Pendapatan Operasional	26.707	0.000	0.000	26.707
Tabungan	32.068	0.000	0.000	32.068
Total Aset	32.176	0.000	0.000	32.176

(Sumber: Data Sekunder Diolah, 2024)

Berdasarkan tabel di atas, hasil menunjukkan tingkat inefisiensi perbankan syariah di Malaysia pada tahun 2020. Analisis menunjukkan bahwa Bank F dan Bank G tidak mengalami inefisiensi karena nilai input untuk masing-masing variabel, termasuk total pembiayaan, pendapatan operasional, total simpanan, dan total aset, sesuai dengan nilai proyeksi. Oleh karena itu, tidak diperlukan penyesuaian input untuk mencapai efisiensi sesuai nilai proyeksi. Sebaliknya, Bank E memerlukan penyesuaian. Untuk input total simpanan, diperlukan pengurangan pergerakan slack sebesar 0,020 untuk mencapai tingkat

input optimal. Demikian pula, untuk input total aset, diperlukan pengurangan pergerakan slack sebesar 0,027 agar sesuai dengan nilai proyeksi.

Tabel 10. Inefisiensi Perbankan Syariah di Malaysia pada Tahun 2021

Variabel	Nilai Asli	Pergerakan Radial	Pergerakan Slack	Nilai Proyeksi
E				
Total Pembiayaan	26.518	0.552	0.000	27.070
Pendapatan Operasional	27.904	0.000	-0.102	27.801
Tabungan	33.330	0.000	0.000	33.330
Total Aset	33.311	0.000	-0.001	33.310
F				
Total Pembiayaan	28.034	0.000	0.000	28.034
Pendapatan Operasional	29.151	0.000	0.000	29.151
Tabungan	34.441	0.000	0.000	34.441
Total Aset	34.495	0.000	0.000	34.495
G				
Total Pembiayaan	26.203	0.000	0.000	26.203
Pendapatan Operasional	26.587	0.000	0.000	26.587
Tabungan	33.119	0.000	0.000	33.119
Total Aset	32.244	0.000	0.000	32.244

(Sumber: Data Sekunder Diolah, 2024)

Berdasarkan tabel di atas, hasil menunjukkan tingkat inefisiensi perbankan syariah di Malaysia pada tahun 2021. Analisis menunjukkan bahwa Bank F dan Bank G tidak mengalami inefisiensi karena nilai input untuk masing-masing variabel, termasuk total pembiayaan, pendapatan operasional, total simpanan, dan total aset, sesuai dengan nilai yang diproyeksikan. Oleh karena itu, tidak diperlukan penyesuaian input untuk mencapai efisiensi sesuai nilai yang diproyeksikan.

Tabel 11. Inefisiensi Perbankan Syariah di Malaysia pada tahun 2022

Variabel	Nilai Asli	Pergerakan Radial	Pergerakan Slack	Nilai Proyeksi
E				
Total Pembiayaan	26.694	0.216	0.000	26.910
Pendapatan Operasional	27.950	0.000	0.000	27.950
Tabungan	33.348	0.000	-0.093	33.254
Total Aset	33.425	0.000	-0.094	33.331
F				
Total Pembiayaan	28.081	0.000	0.000	28.081
Pendapatan Operasional	29.443	0.000	0.000	29.443
Tabungan	34.545	0.000	0.000	34.545
Total Aset	34.596	0.000	0.000	34.596
G				
Total Pembiayaan	26.029	0.000	0.000	26.029
Pendapatan Operasional	26.825	0.000	0.000	26.825
Tabungan	32.283	0.000	0.000	32.283

Total Aset	32.379	0.000	0.000	32.379
------------	--------	-------	-------	--------

(Sumber: Data Sekunder Diolah, 2024)

Berdasarkan tabel di atas, hasil menunjukkan tingkat inefisiensi perbankan syariah di Malaysia pada tahun 2022. Analisis menunjukkan bahwa Bank F dan Bank G tidak mengalami inefisiensi karena nilai input dan output untuk masing-masing variabel, termasuk total pembiayaan, pendapatan operasional, total simpanan, dan total aset, sesuai dengan nilai proyeksi. Oleh karena itu, tidak diperlukan penyesuaian input maupun output untuk mencapai efisiensi sesuai nilai proyeksi.

Tabel 12. Inefisiensi Perbankan Syariah

Variabel	Nilai Asli	Pergerakan Radial	Pergerakan Slack	Nilai Proyeksi
E				
Total Pembiayaan	26.734	0.500	0.000	27.234
Pendapatan Operasional	28.158	0.000	-0.216	27.942
Tabungan	33.352	0.000	0.000	33.352
Total Aset	33.347	0.000	-0.008	33.429
F				
Total Pembiayaan	28.350	0.000	0.000	28.350
Pendapatan Operasional	29.668	0.000	0.000	29.668
Tabungan	34.531	0.000	0.000	34.531
Total Aset	34.586	0.000	0.000	34.586
G				
Total Pembiayaan	26.428	0.000	0.000	26.428
Pendapatan Operasional	26.695	0.000	0.000	26.695
Tabungan	32.501	0.000	0.000	32.501
Total Aset	32.593	0.000	0.000	32.593

(Sumber: Data Sekunder Diolah, 2024)

Berdasarkan tabel di atas, hasil menunjukkan tingkat inefisiensi perbankan syariah di Malaysia pada tahun 2023. Analisis menunjukkan bahwa Bank F dan Bank G tidak mengalami inefisiensi karena nilai input dan output untuk masing-masing variabel, termasuk total pembiayaan, pendapatan operasional, total simpanan, dan total aset, sesuai dengan nilai proyeksi. Oleh karena itu, tidak diperlukan penyesuaian input maupun output untuk mencapai efisiensi sesuai nilai proyeksi.

Berdasarkan hasil analisis DEA, tingkat efisiensi kinerja bank syariah di Indonesia dan Malaysia periode 2019-2023 adalah sebagai berikut:

Tabel 13. Tingkat Efisiensi Kinerja Perbankan Syariah di Indonesia dan Malaysia 2019-2023

Tahun	Perbankan Syariah di Indonesia (DEA)	Perbankan Syariah di Malaysia (DEA)
2019	0.9943	0.9950
2020	0.9910	0.9930
2021	0.9923	0.9933
2022	0.9630	0.9967
2023	0.9798	0.9933

(Sumber: Data Sekunder Diolah, 2024)

Berdasarkan analisis yang dilakukan dengan metode DEA, tingkat efisiensi kinerja bank syariah di Indonesia dan Malaysia menunjukkan variabilitas. Jika dilihat dari rata-rata hasil setiap tahun, hasilnya belum optimal karena tidak ada tahun yang mencapai skor rata-rata 100%. Namun, menurut kriteria efisiensi (Purwanto, 2010), kinerja bank berada dalam

kisaran $> 0,81$, yang menunjukkan tingkat efisiensi yang tinggi.

Tingkat efisiensi diukur menggunakan metode non-parametrik: DEA, yang tidak memerlukan uji normalitas terlebih dahulu. Karena penelitian ini menggunakan metode Data Envelopment Analysis (DEA) dengan asumsi data non-parametrik, analisis menggunakan uji Mann-Whitney. Hasil perbandingan tingkat efisiensi kinerja bank syariah di Indonesia dan Malaysia dengan menggunakan metode DEA adalah sebagai berikut:

Tabel 14. Hasil Uji Perbandingan Tingkat Efisiensi Kinerja Perbankan Syariah di Indonesia dan Malaysia dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA)

Banking	Mean Rank	Sig. (Mann Whitney)	Description
Sharia Banking Indonesia	16.85%	0.458	Not Significant
Sharia Banking Malaysia	19.53%		Significant

(Sumber: Data Sekunder Diolah, 2024)

Tabel di atas menunjukkan nilai P lebih besar dari Alpha, yaitu $0,458 > 0,05$, yang berarti H_0 ditolak dan berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia dan Malaysia dengan menggunakan metode DEA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bank syariah di Indonesia, seperti Bank B, telah mampu mempertahankan tingkat efisiensi yang konsisten, sementara bank lain seperti Bank D menunjukkan variabilitas yang lebih besar. Hal ini mencerminkan tantangan dalam mempertahankan kinerja yang optimal (Shobri dkk., 2023). Di Malaysia, Bank F dan Bank G secara konsisten mencapai skor efisiensi maksimum, menunjukkan strategi operasional yang solid. Variasi ini menyoroti perlunya perbaikan yang lebih terarah pada faktor-faktor yang memengaruhi inefisiensi, seperti pemanfaatan input dan alokasi keuangan.

Interpretasi ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menekankan bahwa efisiensi operasional sangat penting bagi bank syariah untuk tetap kompetitif dan mendukung pertumbuhan jangka panjang (Rusydiana & Assalafiyah, 2021; Muttaqin dkk., 2020). Kinerja bank-bank tertentu yang konsisten mendukung teori yang menyoroti pentingnya skala ekonomi dan pengelolaan sumber daya yang efektif dalam mencapai efisiensi optimal.

Temuan studi ini mendukung penelitian sebelumnya oleh Sufian & Kamarudin (2015), yang menunjukkan bahwa sektor perbankan syariah di Malaysia telah mencapai kemajuan yang lebih pesat. Studi ini juga sejalan dengan temuan Trisnawati dkk. (2024), yang menekankan pentingnya mengoptimalkan input dan output untuk mencapai efisiensi tinggi di bank-bank syariah. Namun, studi ini menawarkan kontribusi unik dengan memberikan perspektif komparatif, yang menunjukkan bahwa sektor perbankan syariah di Indonesia juga menunjukkan tingkat efisiensi yang kompetitif, meskipun dengan variabilitas yang lebih besar.

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa kepuasan kerja memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap retensi karyawan dan komitmen organisasi. Karyawan yang puas dengan aspek-aspek seperti lingkungan kerja, penghargaan, dan keseimbangan kehidupan kerja cenderung lebih loyal dan bertahan di perusahaan. Kelelahan kerja juga memengaruhi retensi dan komitmen, tetapi dampaknya paradoks; meskipun kelelahan kerja mengurangi komitmen emosional, komitmen normatif tetap dapat membuat karyawan bertahan (Sholahuddin, Nasir, Bawono, Permatasari, Annisa, et al., 2024). Selain itu, komitmen organisasi memainkan peran penting sebagai mediator antara kepuasan kerja dan kelelahan kerja terhadap retensi karyawan, yang memperkuat niat mereka untuk bertahan meskipun menghadapi tantangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model tersebut memiliki kemampuan prediktif yang kuat dalam menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi retensi dan komitmen karyawan.

Meskipun hasilnya mengonfirmasi banyak tren yang ada, terdapat perbedaan dibandingkan dengan studi yang hanya berfokus pada analisis rasio keuangan atau penilaian kualitatif (Abu-Alkheil dkk., 2012; Sholahuddin dkk., 2023). Studi ini, yang menggunakan metode DEA, memberikan pandangan kuantitatif yang lebih komprehensif dengan menggabungkan berbagai masukan dan keluaran. Lebih lanjut, tidak adanya perbedaan signifikan dalam tingkat efisiensi antara Indonesia dan Malaysia menantang asumsi bahwa sektor perbankan Islam di Malaysia secara keseluruhan lebih unggul.

4. KESIMPULAN

Studi ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan tingkat efisiensi operasional perbankan Islam di Indonesia dan Malaysia menggunakan metode Data Envelopment Analysis (DEA). Metode ini dipilih karena kemampuannya untuk mengukur efisiensi relatif dengan mempertimbangkan berbagai masukan dan keluaran secara non-parametrik. Temuan penelitian menunjukkan bahwa bank-bank Islam di kedua negara menunjukkan tingkat efisiensi teknis yang tinggi, dengan skor efisiensi rata-rata melebihi 0,98 selama periode 2019–2023. Di Indonesia, Bank B menunjukkan kinerja yang konsisten, sementara Bank D mengalami fluktuasi. Di Malaysia, Bank F dan Bank G secara konsisten mencapai skor efisiensi maksimum, yang mencerminkan strategi manajemen yang optimal. Namun, secara keseluruhan, tidak ditemukan perbedaan signifikan dalam efisiensi operasional antara bank-bank Islam di kedua negara. Penelitian ini mendukung tujuan penelitian dengan menunjukkan bahwa bank-bank Islam di Indonesia dan Malaysia memiliki tingkat efisiensi yang tinggi. Namun, inefisiensi pada bank-bank tertentu menunjukkan perlunya strategi perbaikan, terutama bagi bank-bank di Indonesia. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, termasuk ketergantungannya pada data keuangan yang mencakup periode tertentu (2019–2023) dan fokus pada variabel keuangan tanpa mempertimbangkan faktor eksternal seperti regulasi atau kondisi makroekonomi. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memasukkan variabel non-keuangan, memperpanjang periode penelitian, dan mengkaji dampak kebijakan pemerintah terhadap efisiensi operasional perbankan Islam.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) atas pendanaan penelitian ini melalui skema PTM dengan nomor kontrak 108/E5/PG.02.00.PL/2024. Selain itu, kami juga mengucapkan terima kasih kepada LRI UMS yang telah memberikan dukungan penuh dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhariani, D., & Du Toit, E. (2020). Readability of sustainability reports: evidence from Indonesia. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 10(4), 621–636. <https://doi.org/10.1108/JAEE-10-2019-0194>
- Almaripah, A., Lestiningsih, A. S., Hakim, L., Sabil, S., & Widodo, D. P. (2022). Dampak Dana Pihak Ketiga Terhadap Pembiayaan pada PT. Bank BRI Syariah. Tbk. In *Moneter - Jurnal Akuntansi dan Keuangan* (Vol. 9, Issue 2, pp. 123–128). [scholar.archive.org. https://doi.org/10.31294/moneter.v9i2.13497](https://doi.org/10.31294/moneter.v9i2.13497)
- Berlianti, D. F., Abid, A. Al, & Ruby, A. C. (2024). Metode Penelitian Kuantitatif Pendekatan Ilmiah untuk Analisis Data. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(3), 1861–

1864.

- Fakhirin, M. I., Andriana, I., & Thamrin, K. M. H. (2022). Analisa Pembiayaan Fintech terhadap Kinerja UMKM pada UMKM di Kota Palembang. *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 5(5), 1917–1930. <https://doi.org/10.47467/alkharaj.v5i5.2005>
- Marginingsih, R. (2021). Financial Technology (Fintech) Dalam Inklusi Keuangan Nasional di Masa Pandemi Covid-19. *Moneter - Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 8(1), 56–64. <https://doi.org/10.31294/moneter.v8i1.9903>
- Masril, S. O. (2024). *Analisis Efektifitas Fintech Pada Kinerja Keuangan Dan Keberlanjutan: Studi Pada PT. Bank Nagari Sumatera Barat*.
- Meilita, A., & Fasa, M. I. (2024). ANALISIS EFEKTIVITAS STRATEGI PEMASARAN DIGITAL UNTUK ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF DIGITAL MARKETING STRATEGIES TO INCREASE THE GROWTH OF SHARIA BANK IN. *November*, 7138–7147.
- NABELA, D. (2023). ... Pada Kinerja Keuangan Bank Syariah Sebelum Dan Sesudah Kerjasama Penyaluran Pembiayaan Dengan Fintech Syariah. In *Repository.Uinjkt.Ac.Id*.
- Nafisah Rizki Ramadhan, Yoiz Shofwa Shafrani, Wahyu Rachmawati, D. (2024). Analisis SWOT Financial Teknologi Pada Kualitas Layanan BSI Mobile Di Era Diskruptif. *JOMI: Jurnal Organisasi Dan ...*, 3(1), 11.
- Nariswari, D. (2023). *Pengaruh Rasio Keuangan Terhadap Stabilitas Bank Syariah Dengan Financial Technology Sebagai Variabel Moderasi*.
- Penggunaan, P., Terhadap, F., Keuangan, K., Syariah, B., Indonesia, D. I., Studi, P., Syariah, P., Syariah, F., & Ekonomi, D. A. N. (2024). *Pengaruh penggunaan fintech terhadap kinerja keuangan bank syariah di indonesia*.
- Permatasari, Q., & Lestari, W. D. (2024). Pengaruh Firm Size Dan Leverage Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Variabel Intervening. *Ayan*, 15(1), 37–48. <http://www.jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/jie/article/view/13339>
- Rasid, A. M. M., Bakri, M. H., de Mello, G. J. P., Ismail, A. F. M. F., & Md Razak, M. I. M. (2023). Measurement and Structural Modelling on Factors of Islamic Payment Gateway System Among Millennial Generation in Malaysia. *Global Business and Finance Review*, 28(6), 72–94. <https://doi.org/10.17549/gbfr.2023.28.6.72>
- Sarbini, D., Sulistyo Nugroho, Y., Lestari, W. D., Sholahuddin, M., Permatasari, Q., Program,), Manajemen, S., Ekonomi, F., & Bisnis, D. (2023). Edukasi Gizi, Sanitasi Dan Higienis Guna Peningkatan Daya Saing Usaha Kuliner Di Desa Sekaran. *Communnity Development Journal*, 4(6), 12657–12664. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/view/22805%0Ahttp://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/download/22805/16413>
- Sekaran, U. (2013). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach* (Seventh Ed).

John Wiley & Sons.

- Setya Budi, A. D. A., Septiana, L., & Panji Mahendra, B. E. (2024). Memahami Asumsi Klasik dalam Analisis Statistik: Sebuah Kajian Mendalam tentang Multikolinearitas, Heterokedastisitas, dan Autokorelasi dalam Penelitian. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 3(01), 01–11. <https://doi.org/10.58812/jmws.v3i01.878>
- Shobri, M. Q., Baihaqi, M. A., Kubro, P. B. Al, Andiyani, R. A., Istikhomah, F., Handayani, P. T., Isa, M., & Nuryana, I. (2023). Model Analisis Harga Saham Sektor Finansial PT. Bank Central Asia Tbk. (BBCA). *Jurnal Keilmuan Dan Keislaman*, 260–269. <https://doi.org/10.23917/jkk.v2i4.170>
- Sholahuddin, M., Nasir, M., Bawono, A. D. B., Permatasari, Q., & Annisa, W. (2024). Building Financial Awareness and Personal Branding: Strategies to Avoid Riba and High-Risk Online Transactions. *Unram Journal of Community Service*, 5(4), 297–305. <https://doi.org/10.29303/ujcs.v5i4.756>
- Sholahuddin, M., Nasir, M., Bawono, A. D. B., Permatasari, Q., Annisa, W., Sholeh, M. M. A., Sholahuddin, M., ..., Permatasari, Q., Lestari, W. D., Achmad, N., ..., Jayusman, N., Dwi Lestari, W., & Permatasari, Q. (2024). The Symbolic Meaning of Prayer in Islamic Education: Global Research Trends and Alignment with the SDGs. *JURNAL ILMIAH ...*, 5(4), 298–305. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/ujcs.v5i4.756>
- Sugiyono. (2018). Teori Rumus regresi. *Metode Penelitian*, 34–51.
- Syahputri, A. Z., Fallenia, F. Della, & Syafitri, R. (2023). Kerangka berfikir penelitian kuantitatif. *Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(1), 160–166.
- Toko, P. C., Dan, L., Terhadap, P., Pembelian, K., Di, K., & Omnus, T. (2019). Institut Agama Islam Negeri اَوَّيَّ بُلَا هَلْ لَّالْ ع اَوَّ ب رَلَا ح مَّ ح رَوَّ ا. *Etd.Uinsyahada.Ac.Id*, 0481, 1–2.