
**THE INFLUENCE OF GREEN BANKING, INTELLECTUAL CAPITAL AND
OPERATIONAL EFFICIENCY ON THE PROFITABILITY OF ISLAMIC
COMMERCIAL BANKS IN INDONESIA**

Ilzania kailun¹, Clarashinta Canggih²

Universitas Negeri Surabaya^{1,2}

khelakailun55@gmail.com¹, clarashintacanggih@unesa.ac.id²

Abstract: : This study aims to analyze the influence of Green Banking, Human Capital, Structural Capital, Capital Employed, and Operational Efficiency on the profitability of Commercial Sharia Banks in Indonesia for the period 2021–2024. The study used quantitative methods with secondary data sourced from financial statements and bank sustainability reports. The sample was selected through purposive sampling, resulting in 12 Commercial Sharia Banks analyzed using panel data regression with a Fixed Effect Model (FEM). The results show that Green Banking and Operational Efficiency (BOPO) affect profitability, while Human Capital, Structural Capital, and Capital Employed do not. These findings indicate that the implementation of sustainable banking practices and effective operational cost management are key factors in improving the financial performance of Islamic banks, while intellectual capital still needs to be optimized to make a significant contribution to increasing company value.

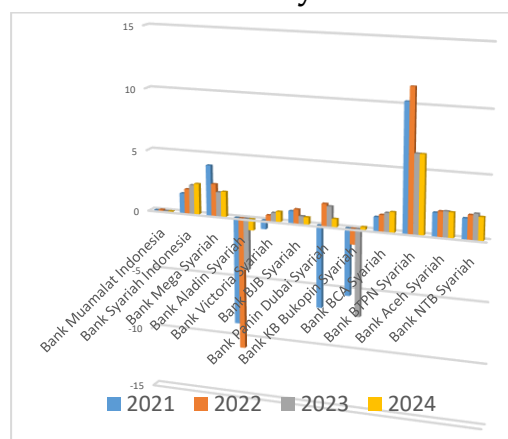
Keywords: *Profitability; Green Banking; Intellectual Capital; Operational Efficiency; Islamic Commercial Banks.*

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi global mendorong kebutuhan akan sistem keuangan yang adil, transparan, dan berkelanjutan. Di Indonesia, sektor keuangan syariah menunjukkan perkembangan signifikan, tercermin dari total aset yang mencapai Rp9.529,21 triliun pada kuartal I 2025 di tengah ketidakstabilan ekonomi global ¹. Keuangan syariah tidak hanya berperan sebagai lembaga intermediasi, tetapi juga mendukung pembangunan ekonomi inklusif berdasarkan prinsip-prinsip syariah. Meskipun demikian, bank syariah masih menghadapi tantangan dalam meningkatkan profitabilitas guna memenuhi ekspektasi para pemangku kepentingan. Return on Assets (ROA) menjadi indikator utama profitabilitas karena mencerminkan kemampuan bank dalam mengelola aset untuk menghasilkan laba, seiring meningkatnya permintaan masyarakat terhadap layanan keuangan yang sesuai dengan

prinsip syariah. Relevansi ROA bagi bank syariah sangat besar karena dapat menunjukkan efektivitas lembaga dalam mengoptimalkan sumber daya yang tersedia ².

Gambar 1. Profitabilitas ROA Bank Umum Syariah



Sumber: Annual Report Bank Umum Syariah, 2025

Pada gambar 1. Menjelaskan bahwa kinerja yang cukup lebar. Bank besar seperti BSI, BCA Syariah, dan Bank Aceh Syariah memiliki ROA stabil dan meningkat, sementara Bank Aladin Syariah dan KB Bukopin Syariah sempat mencatat ROA negatif sebelum membaik pada 2024. Kondisi ini menegaskan bahwa profitabilitas bank syariah masih berfluktuasi pasca pandemi dan dipengaruhi oleh banyak faktor

¹ Dinda Luthfiah Komala, 'Perkembangan Aset Industri Keuangan Syariah Nasional: Analisis Kuartal II 2025', *Kneks*, 2025, p. Jakarta
<<https://kneks.go.id/berita/750/perkembangan-aset-industri-keuangan-syariah-nasional-analisis-kuartal-ii-2025>>.

² Loso Judijanto, 'Evolusi Penelitian Tentang Keuangan Berkelanjutan Dalam Mendorong Ekonomi Hijau', *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan West Science*, 4.01 (2025), 40-49
<<https://doi.org/10.58812/jakws.v4i01.1950>>.

sehingga memerlukan analisis lebih mendalam.

Isu keberlanjutan berkembang pesat dan mendorong sektor keuangan untuk bertransisi menuju ekonomi ramah lingkungan. Regulasi *Environmental, Social, and Governance* (ESG) yang diperkuat secara global berkaitan erat dengan konsep *Green Banking*, yaitu praktik perbankan yang mempertimbangkan dampak lingkungan dan sosial dalam kegiatan operasional serta pembiayaan. Penerapan *Green Banking* tidak hanya berfungsi sebagai pemenuhan regulasi, tetapi juga sebagai strategi peningkatan nilai perusahaan melalui penguatan reputasi, kepercayaan nasabah, serta pengelolaan risiko keberlanjutan yang lebih baik. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa praktik *Green Banking* dapat meningkatkan stabilitas kinerja perbankan, khususnya pada bank syariah yang cenderung lebih tangguh dalam menghadapi tekanan ekonomi³. Selain itu, *intellectual capital* berperan penting dalam memperkuat hubungan antara *Green Banking* dan profitabilitas. *Intellectual capital*

mencakup tiga komponen utama, yaitu *human capital*, *structural capital*, dan *capital employed*. *Human capital* berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan inovatif dan kualitas layanan, sedangkan *structural capital* mencakup sistem informasi, infrastruktur organisasi, serta budaya perusahaan yang mendukung efisiensi dan adaptasi terhadap praktik keuangan berkelanjutan. Adapun *capital employed* mencerminkan efektivitas pemanfaatan aset dalam menciptakan nilai ekonomi dan sosial bagi perusahaan⁴.

Efisiensi biaya berperan langsung terhadap profitabilitas, sebagaimana tercermin dalam rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO). Rasio BOPO yang tinggi menandakan inefisiensi, sedangkan nilai yang lebih rendah menunjukkan kemampuan bank memanfaatkan sumber daya secara optimal. Tingginya rasio BOPO Bank Muamalat sebesar 89,2% menunjukkan adanya tantangan efisiensi, sementara efisiensi yang lebih baik terbukti mendorong margin keuntungan yang lebih tinggi

³ Putra Syifa Amalia and Desy Norma Safira, 'THE INFLUENCE OF INTELLECTUAL CAPITAL AND SHARIA COMPLIANCE ON Jurnal Akuntansi Fakultas Ekonomi UNIBBA', (*Akurat*) *Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 12 (2021), 129–42.

⁴ Intan Purnama Sari and Erric Wijaya, 'Analisis Perbandingan Camel Pada Bank Bca Syariah Sebelum Dan Selama Pandemi Covid-19', *Journal of Accounting, Management and Islamic Economics*, 2.1 (2024), 267–78 <<https://doi.org/10.35384/jamie.v2i1.540>>.

dan meningkatkan daya saing⁵. Efisiensi juga berperan sebagai *driver* inovasi teknologi. Melalui mekanisme penghematan biaya (*cost saving*), skala ekonomi (*economies of scale*), dan substitusi digital (*digital substitution*), efisiensi memungkinkan bank mengalokasikan sumber daya untuk investasi pada teknologi hijau yang lebih produktif. Dalam konteks ini, penerapan *Green Banking* berpotensi menekan biaya operasional melalui digitalisasi proses, pengurangan penggunaan kertas, dan efisiensi energi. Namun, pada tahap awal, investasi teknologi yang diperlukan dapat meningkatkan BOPO sementara sebelum manfaat efisiensi dirasakan (Nurdiniah & Pangestu, 2023). Berdasarkan studi literatur, penelitian yang menguji secara simultan pengaruh *Green Banking*, *human capital*, *structural capital*, *capital employed*, dan efisiensi biaya terhadap profitabilitas bank syariah di Indonesia masih terbatas. Sebagian besar studi terdahulu menggunakan data sebelum pandemi, sehingga belum mencerminkan dinamika pasca-

2021 yang ditandai oleh pemulihan ekonomi, perubahan perilaku nasabah, dan meningkatnya tuntutan regulasi ESG. Ketidakstabilan rasio ROA bank syariah periode 2021–2024 menegaskan pentingnya pengujian kelima variabel tersebut dalam satu kerangka analisis yang komprehensif.

KAJIAN PUSTAKA

Resource-Based View (RBV) Theory

Resource-Based View (RBV) Theory yang dikemukakan oleh Barney (1991) menekankan bahwa keunggulan kompetitif berkelanjutan ditentukan oleh kemampuan perusahaan dalam mengelola sumber daya internal yang bersifat *valuable*, *rare*, *inimitable*, dan *non-substitutable* (VRIN). Dalam konteks perbankan syariah, RBV menjadi landasan teoritis untuk menjelaskan peran *intellectual capital* sebagai aset strategis dalam menciptakan nilai tambah dan meningkatkan kinerja keuangan⁶. *Intellectual capital* yang terdiri dari *human capital*, *structural capital*, dan *capital employed* diukur melalui *Value Added Intellectual Coefficient (VAIC™)* yang disesuaikan menjadi *iB-VAIC*, sebagai bentuk operasionalisasi

⁵ Nurdahlia Nurdahlia, Kasmawati Kasmawati, and Rani Munika, 'The Effect of CAR, NPF, BOPO and FDR on the Profitability of Sharia Commercial Banks Registered in the Financial Services Authority for the 2016-2020 Period', *Jurnal Riset Manajemen Indonesia*, 4.1 (2022), 22–32. *Jurnal Riset Manajemen Indonesia*. The effect of CAR, NPF, BOPO and FDR on the

profitability of Sharia Commercial Banks registered in the financial services authority for the 2016-2020 period, (2022)

⁶ Febianti Aslamiyah and others, 'Pendekatan Resource-Based View (Rbv) Dalam Manajemen Bisnis : Strategi Untuk Keunggulan', *Jurnal Manajemen Bisnis Syariah*, 1.2 (2024), 176–83.

empiris RBV. Ketiga komponen VAIC mencerminkan mekanisme penciptaan nilai melalui kualitas sumber daya manusia, efektivitas sistem organisasi, serta produktivitas pengelolaan aset, yang pada akhirnya tercermin dalam peningkatan profitabilitas bank syariah, khususnya *Return on Assets (ROA)*⁷.

Stakeholder Theory

Stakeholder Theory yang diperkenalkan oleh Freeman (1984) menekankan bahwa perusahaan tidak hanya bertanggung jawab kepada pemegang saham, tetapi juga kepada seluruh pemangku kepentingan yang terdampak oleh aktivitas operasionalnya, termasuk karyawan, nasabah, regulator, masyarakat, dan lingkungan. Dalam kerangka ini, keberhasilan perusahaan diukur dari kemampuannya menciptakan nilai bersama (*shared value*) yang berkelanjutan bagi seluruh stakeholder, bukan semata-mata dari pencapaian laba jangka pendek⁸. Dalam industri perbankan syariah, *Stakeholder Theory* memiliki relevansi yang kuat karena prinsip

syariah menekankan keseimbangan antara tujuan ekonomi, sosial, dan lingkungan. Implementasi *Green Banking* dapat dipahami sebagai wujud konkret dari pendekatan stakeholder, di mana bank secara sadar mengintegrasikan pertimbangan lingkungan dan sosial dalam kebijakan pembiayaan dan operasional.

Secara ekonomis, penerapan *Green Banking* berpotensi meningkatkan profitabilitas melalui beberapa saluran. Pertama, efisiensi biaya operasional dapat tercapai melalui digitalisasi proses, pengurangan konsumsi energi, dan optimalisasi penggunaan sumber daya. Kedua, pengelolaan risiko lingkungan yang lebih baik mampu menekan potensi kerugian reputasi dan risiko pembiayaan bermasalah, sehingga meningkatkan stabilitas pendapatan. Ketiga, komitmen terhadap prinsip keberlanjutan dan ESG dapat meningkatkan kepercayaan stakeholder, menurunkan biaya dana (*cost of fund*), serta memperluas basis nasabah dan investor. Keseluruhan mekanisme tersebut secara kumulatif berkontribusi terhadap peningkatan

⁷ Chidera Emmanuel Abel and others, 'Is the Resource-Based View Still Strategic? A Critical Reassessment of Its Strengths, Limitations, and Relevance in the Era of Digital Transformation and Dynamic Capabilities', 2025, 0-15
<<https://doi.org/10.20944/preprints202508.1395.v1>>.

⁸ Ruspita Rani Pertiwi, Jann Hidajat Tjakratmadja, and Hary Febriansyah, 'Revitalising Indonesian Islamic Banking Performance: A Stakeholder Analysis', *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, 7.4 (2021), 605-28
<<https://doi.org/10.21098/jimf.v7i4.1373>>.

profitabilitas bank, yang tercermin dalam rasio ROA ⁹.

Profitabilitas

Profitabilitas merupakan indikator utama yang mencerminkan kemampuan bank dalam menghasilkan laba dari aktivitas operasionalnya. Dalam dunia perbankan, rasio profitabilitas digunakan untuk menilai sejauh mana manajemen mampu mengelola aset, ekuitas, dan pendapatan guna menciptakan nilai ekonomi bagi pemegang saham maupun pemangku kepentingan. Menurut Kasmir (2019), rasio ini membantu mengukur efektivitas manajemen dalam mengoptimalkan sumber daya untuk memperoleh keuntungan dalam periode tertentu. Profitabilitas yang tinggi mencerminkan efisiensi operasional, strategi pembiayaan yang efektif, serta kemampuan bank dalam mengelola risiko dan likuiditas secara seimbang ¹⁰. Secara teoritis, profitabilitas juga menjadi ukuran keberhasilan implementasi strategi korporasi, termasuk strategi keberlanjutan dan pengelolaan modal intelektual. Dalam konteks perbankan syariah, profitabilitas

memiliki makna yang lebih luas karena tidak hanya menilai kinerja keuangan, tetapi juga mencerminkan kesesuaian dengan prinsip syariah dan keberlanjutan sosial.

Green Banking

Green Banking merupakan praktik perbankan yang mengintegrasikan prinsip keberlanjutan dalam kebijakan pembiayaan, operasional, dan pengambilan keputusan manajemen. Menurut Handayani (2025) konsep ini menekankan pentingnya tanggung jawab lingkungan dan sosial dalam seluruh aktivitas perbankan. Nurmalia menjelaskan bahwa tingkat implementasi *Green Banking* dapat diukur melalui *Green Coin Rating (GCR)*, yang mencakup enam indikator utama, yaitu: *Carbon Emission* (upaya pengurangan emisi melalui efisiensi energi), *Green Rewards* (pemberian insentif bagi pihak yang berkontribusi terhadap kelestarian lingkungan), *Green Building* (penerapan desain dan pengelolaan bangunan ramah lingkungan), *Reuse/Recycle/Refurbish* (pengurangan konsumsi material baru melalui daur ulang), *Paperless/Paperwork* (digitalisasi proses untuk meminimalkan penggunaan kertas), dan *Green Investment*

⁹ Widia Yuliyansa and Anggun Okta Fitri, 'Perbankan Syariah Berwawasan Lingkungan Telaah Atas Peluang Dan Hambatan Green Banking', *Jurnal Media Akademik (Jma)*, 3.5 (2025).

¹⁰ and Muhammad Iqbal Fasa, 'Implementasi Konsep Green Banking

Dalam Tata Kelola Kredit Perbankan Di Indonesia Implementation of the Green Banking Concept in Banking', 2025, 7212–18. Gustika Nurmalia, 'Green Banking Dan Rasio Kecukupan Modal Mempengaruhi Pertumbuhan Laba Bank Umum Syariah Di Indonesia', *Fidusia : Jurnal Keuangan Dan*

(pembiayaan proyek ramah lingkungan dan energi terbarukan)¹¹.

Secara teoretis, penerapan *Green Banking* berpotensi meningkatkan profitabilitas melalui efisiensi biaya operasional, pengurangan risiko lingkungan dan reputasi, serta peningkatan akses pembiayaan hijau dan daya tarik investor berbasis *Environmental, Social, and Governance (ESG)*. Dalam konteks perbankan syariah di Indonesia, praktik *Green Banking* relevan karena sejalan dengan prinsip *maqāṣid al-syarī'ah*, khususnya pelestarian lingkungan (*ḥifz al-bī'ah*) dan pengelolaan sumber daya secara amanah¹². Berdasarkan landasan teoretis dan temuan empiris sebelumnya, hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut:

H1: *Green Banking* berpengaruh terhadap profitabilitas bank umum syariah di Indonesia.

Intellectual Capital

Aset tidak berwujud yang dikenal sebagai *intellectual capital (IC)* dapat membantu menciptakan nilai melalui manajemen pengetahuan, keterampilan manusia, struktur organisasi, dan teknologi. Sawarjuwono dan Kadir mengatakan bahwa *intellectual capital* terdiri dari modal manusia, modal struktural, dan modal kerja, yang bersama-sama membentuk kemampuan perusahaan untuk menciptakan nilai. Pengukuran *intellectual capital* Pengukuran IC yang banyak digunakan adalah *Value Added Intellectual Coefficient (VAIC™)*, yang dalam konteks perbankan syariah disesuaikan menjadi *iB-VAIC* agar selaras dengan karakteristik laporan keuangan syariah¹³. *Human capital* mencerminkan kontribusi nilai tambah yang berasal dari kompetensi, keterampilan, dan inovasi sumber daya manusia. Namun, temuan empiris terkait pengaruh human capital terhadap profitabilitas bank syariah masih menunjukkan hasil yang beragam. Raisa (2025) menemukan bahwa *iB-*

¹¹ Resta Nur Handayani, Muhammad Iqbal Fasa, and Suharto Suharto, 'Pengaruh Green Banking Pada Sektor Perbankan Syariah Indonesia', *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 5.02 (2023), 117-26 <<https://doi.org/10.47080/jmb.v5i02.2567>>.

¹² Amalia and Safira; Dessy Noor Faridaa and Fitria Andestia Fajar Adhityaa and A, 'Green Banking: The Trend of Maintaining Sustainability of Environmental Business',

Global Review of Islamic Economics and Business, Vol. 11, No. 1 (2023) 084-094, 11.1 (2023), 84-94.

¹³ Erika Angelika and Ati Retna Sari, 'Pengaruh Intellectual Capital Terhadap Profitabilitas Dengan Pertumbuhan Perusahaan Sebagai Variabel Moderasi (Studi Pada Perusahaan Makanan Dan Minuman Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2016-2018)', *Jurnal Riset Mahasiswa Akuntansi (JRMA)*, 8.2 (2020), 1-19.

VAHU belum berpengaruh signifikan terhadap ROA, yang mengindikasikan bahwa investasi SDM belum sepenuhnya terkonversi menjadi kinerja keuangan. Sebaliknya, Hasibuan (2023) menunjukkan bahwa kualitas SDM yang adaptif terhadap teknologi dan prinsip syariah mampu meningkatkan efisiensi operasional dan profitabilitas. Berdasarkan landasan teoretis dan empiris tersebut, hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut:

H2: *Human Capital* berpengaruh terhadap Profitabilitas (ROA).

Structural capital berperan sebagai infrastruktur organisasi yang mencakup sistem informasi, prosedur kerja, tata kelola, dan budaya organisasi yang mendukung kinerja operasional. Meskipun Raisa (2025) menemukan bahwa *iB-STVA* belum berpengaruh signifikan terhadap ROA, sejumlah penelitian lain menegaskan pentingnya *structural capital* dalam meningkatkan efisiensi dan stabilitas keuangan. Aswirah *et al.* (2024) menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi,

struktur organisasi yang adaptif, serta tata kelola yang kuat mampu memperkuat kinerja keuangan bank. Perbedaan temuan ini menunjukkan adanya celah penelitian terkait sejauh mana *structural capital* benar-benar dioptimalkan sebagai penggerak profitabilitas¹⁴. Dalam perbankan syariah, penguatan *structural capital* juga memiliki dimensi normatif-ekonomis karena sejalan dengan prinsip *hifz al-māl*, yakni menjaga dan mengoptimalkan aset melalui sistem kerja yang amanah dan efisien. Berdasarkan landasan teoretis dan empiris tersebut, Berikut adalah hipotesis penelitiannya:

H3: *Structural Capital* berpengaruh terhadap Profitabilitas (ROA).

Capital employed mencerminkan kemampuan bank dalam mengelola modal fisik dan finansial untuk menghasilkan nilai tambah. Berbeda dengan temuan pada *human* dan *structural capital*, sebagian besar penelitian menunjukkan hasil yang relatif konsisten. Junejo *et al.* (2023) membuktikan bahwa *iB-VACA* berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas, menegaskan pentingnya efektivitas pengelolaan

¹⁴ Aswirah Aswirah, Aryati Arfah, and Syamsu Alam, 'Perkembangan Dan Dampak Financial Technology Terhadap Inklusi Keuangan Di Indonesia: Studi

Literatur', *Jurnal Bisnis Dan Kewirausahaan*, 13.2 (2024), 180-86 <<https://doi.org/10.37476/jbk.v13i2.4642>>.

aset produktif dan alokasi modal¹⁵. Berdasarkan landasan teoretis dan empiris tersebut, Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

H4: *Capital Employed* berpengaruh terhadap Profitabilitas (ROA).

Efisiensi Operasional

Efisiensi operasional mencerminkan kemampuan bank dalam mengelola sumber daya secara optimal untuk menghasilkan pendapatan dan laba. Dalam konteks perbankan, efisiensi menjadi faktor kunci karena tingginya biaya operasional dapat secara langsung menekan profitabilitas. Rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi tersebut, di mana rasio yang lebih rendah menunjukkan pengelolaan biaya yang lebih efektif dan kinerja operasional yang lebih baik¹⁶. Secara teoretis, hubungan antara BOPO dan profitabilitas bersifat negatif. Semakin tinggi rasio BOPO, semakin besar beban biaya yang harus ditanggung bank relatif terhadap pendapatan yang

dihasilkan, sehingga berpotensi menurunkan laba dan ROA. Sebaliknya, penurunan BOPO mencerminkan peningkatan efisiensi biaya, yang memungkinkan peningkatan laba sebelum pajak dan profitabilitas secara keseluruhan. hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

H5: BOPO berpengaruh terhadap Profitabilitas (ROA).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan gaya penelitian asosiatif untuk analisisnya *pengaruh Green Banking, Intellectual Capital, dan Efisiensi Operasional terhadap profitabilitas (ROA) Bank Umum Syariah pada periode 2021–2024*. Data yang digunakan merupakan data sekunder kuantitatif berupa laporan keuangan dan laporan keberlanjutan tahunan BUS yang disajikan dalam bentuk data panel kuartalan, sehingga memungkinkan pemantauan fluktuasi kinerja keuangan secara lebih responsif serta meningkatkan *degree of freedom* agar estimasi lebih akurat¹⁷.

¹⁵ Safiullah Junejo and others, 'Unravelling the Drivers of Profitability in Pakistani Islamic Banking: An Investigation of Key Factors', *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 24.1 (2023), 161–71 <<https://doi.org/10.23917/jep.v24i1.21988>>.

¹⁶ Selvi Marni Putri, Rahma Beva Nopiana, and Levia Roza, 'Literature Review : Rasio Keuangan Pada Perbankan Konvensional Di Indonesia', *Jurnal Akuntansi Keuangan Dan Teknologi Informasi Akuntansi*, 5.1 (2024), 158–69.

¹⁷ Nasution, Qisti Marhamah

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + e_{it}$$

Keterangan :

Y_{it} = Profitabilitas
 α = Konstanta
 X_1 = Green Banking
 X_2 = Human Capital
 X_3 = Structural Capital
 X_4 = Capital Employed
 X_5 = Efisiensi Biaya Operasional
 i = Jumlah sebanyak 12 Bank Syariah
 t = Periode penelitian dari tahun 2021-2024
 e_{it} = error cross-section ke- i dan waktu ke- t

Secara umum, pemilihan model data panel akan berdampak pada kesulitan dalam spesifikasi model. Residual memiliki tiga jenis, yaitu residual deret waktu, residual lintas bagian, dan kombinasi keduanya. Terdapat beberapa metode dalam mengestimasi model regresi data panel yaitu, *common effect model* (CEM), *fixed effect model* (FEM) dan *random effect model* (REM)¹⁸ :

1) Chow test

H:Common Effect Model (CEM)

H: Fixed Effect Model (FEM)

2) Hausman test

H:Random Effect Model (REM)

H:Fixed Effect Model (FEM)

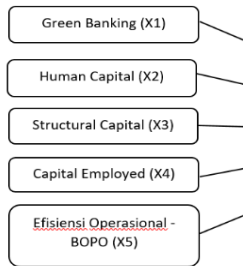
3) Lagrange Multiplier test

H:Common Effect Model (CEM)

H :Random Effect Model (REM)

Hasil dari model yang dipilih akan diuji dengan asumsi klasik untuk memberikan kepastian bahwa model tersebut memiliki kepastian estimasi, tidak bias, dan konsisten dengan data panel.

Populasi penelitian meliputi seluruh BUS yang berjumlah 14 BUS, sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria konsistensi publikasi laporan dan ketersediaan data variable sehingga diperoleh 12 BUS. Variabel dependen yaitu ROA diukur melalui rasio laba bersih terhadap total aset, sedangkan variabel independen terdiri dari *Green Banking*, *human capital*, *structural capital*, *capital employed*, dan efisiensi operasional. Teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi karena seluruh informasi telah tersedia dalam laporan keuangan dan keberlanjutan tahunan resmi



Haryono, Slame, The Impact of Intellectual Capital, Islamic Corporate Governance, and Zakat Disclosure on the Financial Performance of Islamic Commercial Banks in Southeast Asia', *Economica: Jurnal Ekonomi Islam*, 14.1 (2023), 91-121

<<https://doi.org/10.21580/economica.2023.14.1.19300>>.Irvan Di

¹⁸ Sutrisno Sutrisno, Agus Widarjono, and Abdul Hakim, 'The Role of Green Credit in Bank Profitability and Stability: A Case Study on Green Banking in Indonesia', *Risks*, 12.12 (2024), 1-15

<<https://doi.org/10.3390/risks12120198>>.

perbankan, termasuk data pendukung dari statistik perbankan syariah dan penelitian terdahulu. Berdasarkan uraian metodologi penelitian tersebut, hubungan antarvariabel yang diteliti kemudian dirangkum dalam kerangka konseptual yang disajikan pada gambar berikut :

Gambar 2. Kerangka Konseptual

Profitabilitas bank syariah dalam penelitian ini diukur menggunakan *Return on Assets (ROA)*, yaitu $(\text{Laba Bersih} / \text{Total Aset}) \times 100\%$. *Green Banking* diukur menggunakan metode *dummy*, yaitu pemberian skor 1 apabila bank mengungkapkan atau menerapkan indikator praktik perbankan berkelanjutan berdasarkan *Green Coin Ratings (GCR)* dan skor 0 apabila tidak, kemudian dijumlahkan dan dinyatakan dalam persentase $(\text{Total skor Green Banking} / \text{total indikator GCR}) \times 100\%$. *Human Capital* diukur menggunakan *iB-VAHU (VA/HC)* yang mencerminkan kontribusi sumber daya manusia dalam penciptaan nilai tambah. *Structural Capital* diukur menggunakan *iB-STVA (SC/VA)* sebagai indikator dukungan sistem dan proses organisasi terhadap kinerja operasional. *Capital Employed*

diukur menggunakan *iB-VACA (VA/CE)*, dengan *CE* merupakan total aset dikurangi kewajiban lancar. Sementara itu, efisiensi operasional diukur menggunakan rasio BOPO, yaitu $(\text{Beban Operasional} / \text{Total Pendapatan Operasional}) \times 100\%$, sebagai indikator pengendalian biaya operasional bank.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Statistik Deskriptif

Tabel 4.1 Statistik Deskriptif

Date: 11/18/25 Time: 14:46 Sample: 2021 2024						
	Y	X1	X2	X3	X4	X5
Mean	0.790833	68.01875	0.194138	1.726798	0.670227	104.0585
Median	1.400000	70.50000	0.214600	2.008200	0.561100	80.93500
Maximum	11.43000	82.40000	0.483900	5.162300	4.918800	428.4000
Minimum	-10.85000	52.90000	-0.614800	-5.676600	-1.709500	58.12000
Std. Dev.	3.930770	7.086927	0.213022	1.786213	0.883994	68.19955
Skewness	-0.462648	-0.148590	-1.325712	-1.661379	2.397747	3.501403
Kurtosis	5.381827	2.509363	5.849396	8.140239	13.97624	15.34417
Jarque-Bera	13.05854	0.658080	30.29821	74.92556	286.9494	402.8356
Probability	0.001460	0.719614	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Sum	37.96000	3264.900	9.318600	82.88630	32.17090	4994.810
Sum Sq. Dev.	726.1948	2360.553	2.132790	149.9562	36.72797	218605.4
Observations	48	48	48	48	48	48

Pada tabel 4.1 Menunjukkan hasil statistik deskriptif bahwa seluruh variabel penelitian memiliki karakteristik yang beragam. *ROA*, *Human Capital*, *Structural Capital*, dan *Capital Employed* memiliki rata-rata yang lebih rendah dibandingkan tingkat variasinya, sehingga mencerminkan kondisi yang belum optimal. Sebaliknya, variabel *Green Banking* dan *BOPO* memiliki rata-rata yang lebih tinggi dari variasinya, sehingga keduanya dapat dikategorikan stabil dan baik. Variabel-variabel tersebut juga menunjukkan nilai maksimum dan minimum yang berbeda antar bank dan tahun, menggambarkan

adanya perbedaan kinerja masing-masing Bank Umum Syariah sepanjang periode penelitian.

Pemilihan Regresi Data Panel Uji Chow

Uji *Chow* dilakukan untuk membandingkan *common effect* dan *fixed effect* tetap dengan tingkat signifikansi 0,05. Hasil uji *Chow* ditunjukkan pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests Equation: Untitled					
	X1	X2	X3	X4	X5
X1	1.000000	0.282000	0.242025	-0.264361	0.099822
X2	0.282000	1.000000	0.781717	-0.281707	0.058955
X3	0.242025	0.781717	1.000000	-0.278493	-0.007318
X4	-0.264361	-0.281707	-0.278493	1.000000	0.063409
X5	0.099822	0.058955	-0.007318	0.063409	1.000000

tersebut, dari hasil analisis, nilai probabilitas *Cross-section F* tercatat $0,0019 < 0,05$. Dengan demikian, sesuai dengan teori Sihombing *et al.*, (2024)¹⁹, *Fixed Effect Model* (FEM) dipilih sebagai model regresi data panel.

Uji Hausman

Uji Hausman dilakukan untuk membandingkan *common effect* tetap dengan *random effect*, menggunakan tingkat signifikansi 0,05. Hasil uji Hausman disajikan pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 Uji Hausman

¹⁹ Budiarto, 'Peran Pelatihan Dan Sertifikasi Dalam Meningkatkan Kompetensi SDM Perbankan Syariah e-book, (2025)

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	26.629497	5	0.0001

Menurut tabel 4.3 hasil uji Hausman menunjukkan bahwa nilai probabilitas yang diperoleh adalah 0,0001, yang berarti bahwa nilai chi-kuadrat lebih besar dari tingkat signifikansi 5% ($0,0001 < 0,05$), jadi model yang dipilih dalam uji ini adalah *FEM* (*Fixed Effect Model*).

Uji Multikolinearitas

Tabel 4.4 Uji Multikolinearitas

Dalam mendapatkan hasil regresi yang bagus maka dilakukan uji asumsi klasik salah satunya yakni uji multikolinearitas pada tabel 4.4 Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui apakah ditemukan hubungan yang kuat antara variabel bebas²⁰. Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan seluruh koefisien variabel < matriks korelasi (0,8). Sehingga dapat diketahui semua variabel bebas tidak mengalami masalah multikolinearitas.

Uji Heteroskedastisitas

Tabel 4.5 Uji Heteroskedastisitas

²⁰ A. T Basuki, *Pengantar Ekonometrika (Dilengkapi Penggunaan Eviews)*, e-book 2016.

Dependent Variable: ABSRES				
Method: Panel Least Squares				
Date: 12/21/25 Time: 20:52				
Sample: 2021 2024				
Periods included: 4				
Cross-sections included: 12				
Total panel (balanced) observations: 48				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.512198	1.057040	1.430596	0.1625
X1	-0.011576	0.014659	-0.789672	0.4357
X2	-0.930457	2.028103	-0.458782	0.6496
X3	0.199691	0.196177	1.017909	0.3166
X4	0.025550	0.140077	0.182399	0.8565
X5	0.000409	0.000410	0.996782	0.3266
Effects Specification				

ketidaksesuaian varian residual dari antar pengamatan satu dengan lainnya ²¹. Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan nilai probabilitas antar variabel bebas > nilai kritis (0,05), sehingga bisa diketahui model regresi tidak menunjukkan masalah heteroskedastisitas.

Uji Autokorelasi

Tabel 4.6 Uji Autokorelasi

Method: Panel Least Squares				
Date: 11/18/25 Time: 14:41				
Sample: 2021 2024				
Periods included: 4				
Cross-sections included: 12				
Total panel (balanced) observations: 48				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-6.734367	2.906534	-2.316975	0.0273
X1	0.082275	0.040309	2.041121	0.0498
X2	7.913590	5.576656	1.419056	0.1659
X3	0.385590	0.539427	0.714814	0.4801
X4	-0.315706	0.385170	-0.819656	0.4187
X5	0.003172	0.001128	2.812656	0.0085
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.884464	Mean dependent var	0.790833	
Adjusted R-squared	0.824833	S.D. dependent var	3.930770	
S.E. of regression	1.645143	Akaike info criterion	4.104651	
Sum squared resid	83.90137	Schwarz criterion	4.767368	
Log likelihood	-81.51163	Hannan-Quinn criter.	4.355093	
F-statistic	14.83222	Durbin-Watson stat	1.312865	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Umum Syariah selama 4 tahun sehingga menghasilkan 48 observasi. Berdasarkan hasil estimasi regresi data panel dengan pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM), diperoleh nilai *Durbin-Watson* (DW) sebesar 1,312865. Nilai tersebut berada dalam rentang -2

hingga +2, sehingga menunjukkan bahwa model regresi tidak mengalami autokorelasi. Dengan demikian, residual antar periode waktu tidak saling berkorelasi dan model FEM dinyatakan layak serta reliabel untuk menganalisis pengaruh *Green Banking*, *Intellectual Capital*, dan Efisiensi Operasional terhadap profitabilitas Bank Umum Syariah.

Regresi Data Panel

Model efek tetap dihasilkan dengan mengestimasi data panel dengan model uji terbaik. Hasil dari model *fixed effect Model* ditunjukkan dalam Tabel 4.6.

Mean dependent var	0.790833
S.D. dependent var	3.930770
Akaike info criterion	4.104651
Schwarz criterion	4.767368
Hannan-Quinn criter.	4.355093
Durbin-Watson stat	1.312865

Sumber : Data di olah 2025.

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa persamaan regresi model yang terbentuk dari analisis data panel adalah: $ROA = 0,082GB + 7,913HC + 0,385SC - 0,315CE + 0,003BOPO$. Hasil pengujian parsial

²¹ Rezzy Eko Caraka, *Spatial Data Panel*, e-book 2017.

menunjukkan bahwa variabel *Green Banking* memiliki nilai probabilitas sebesar $0,0273 < 0,05$ (H1 diterima) dengan koefisien positif, sehingga *Green Banking* berpengaruh terhadap profitabilitas bank umum syariah. Variabel *Human Capital* memiliki nilai probabilitas $0,1659 > 0,05$ (H2 ditolak), yang menunjukkan bahwa *Human Capital* tidak berpengaruh terhadap profitabilitas. Selanjutnya, variabel *Structural Capital* memiliki nilai probabilitas $0,4801 > 0,10$ (H3 ditolak), sehingga tidak berpengaruh terhadap profitabilitas. Variabel *Capital Employed* menunjukkan nilai probabilitas $0,4187 > 0,05$ (H4 ditolak), yang mengindikasikan bahwa *Capital Employed* tidak berpengaruh terhadap profitabilitas bank umum syariah. Sementara itu, variabel BOPO memiliki nilai probabilitas $0,0085 < 0,05$ (H5 diterima), yang berarti efisiensi operasional berpengaruh terhadap profitabilitas. Hasil uji F menunjukkan nilai *Prob (F-statistic)* sebesar $0,000000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap

profitabilitas. Adapun nilai *Adjusted R-squared* sebesar $0,824833$ menunjukkan bahwa variabel *Green Banking*, *Human Capital*, *Structural Capital*, *Capital Employed*, dan BOPO mampu menjelaskan variasi profitabilitas bank umum syariah sebesar 82%, sedangkan sisanya 18% dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian.

Pembahasan

Pengaruh *Green Banking* Terhadap Profitabilitas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa H1 diterima, sehingga *Green Banking* berpengaruh terhadap profitabilitas bank umum syariah di Indonesia. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya Widiyanti *et al.* (2025) yang menegaskan bahwa praktik perbankan hijau meningkatkan efisiensi biaya, memperkuat reputasi, serta menurunkan risiko reputasi²². Secara konseptual, temuan ini selaras dengan pandangan *Resource-Based View* dan *Stakeholder Theory* yang memposisikan *Green Banking* sebagai kapabilitas strategis yang memperkuat daya saing melalui pemenuhan ekspektasi pemangku kepentingan²³. Pada konteks syariah,

²² Dwi Retno Widiyanti, Sarah Hana Hanifah, and Indri Supriani, 'Exploring Green Banking Performance of Islamic Banks in Indonesia', *International Journal of Islamic Economics and Finance (IJIEF)*, 8.1 (2025), 1-36

<<https://doi.org/10.18196/ijief.v8i1.22411>>.

²³ Ikram Ullah Khan and others, 'Green Banking Practices, Bank Reputation, and Environmental Awareness: Evidence from Islamic Banks in a Developing Economy', *Environment, Development and Sustainability*, 26.6 (2024), 16073-93

penerapan *Green Banking* juga sesuai dengan prinsip masalah dan maqasid al-shariah, khususnya *hifz al-bi'ah*,²⁴ sebagaimana ajaran QS. Al-A'raf: 56 yang melarang merusakkan lingkungan, sehingga praktik seperti efisiensi energi, pembiayaan ramah lingkungan, dan pengurangan limbah menjadi bentuk ihsan serta tanggung jawab moral lembaga keuangan. Secara deskriptif, tingkat implementasi *Green Banking* sebesar 68% sejalan dengan capaian profitabilitas sangat baik (48%), dan secara empiris terbukti meningkatkan ROA, menunjukkan bahwa keberlanjutan tidak hanya memenuhi nilai etis syariah tetapi juga menghasilkan masalah melalui efisiensi biaya dan peningkatan kepercayaan nasabah; dengan demikian, profit yang diperoleh dapat dikategorikan sebagai *al-kasb al-halal* karena dicapai melalui praktik ramah lingkungan yang bebas dari unsur gharar, maysir, dan riba²⁵.

Pengaruh *Human Capital* Terhadap Profitabilitas

Hasil pengujian menunjukkan bahwa *Human Capital* tidak berpengaruh terhadap profitabilitas (ROA) bank umum syariah di Indonesia, sehingga H2 ditolak. Temuan ini sejalan dengan penelitian Maharani *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa *human capital* belum mampu menciptakan nilai tambah keuangan secara langsung, serta Yuliawati dan Sundari (2025) yang menegaskan bahwa kontribusi *human capital* terhadap kinerja keuangan sangat dipengaruhi oleh faktor internal lain, khususnya efisiensi operasional dan strategi perusahaan. Kesuma dan Ratnawati (2025) juga menunjukkan bahwa investasi pada *human capital* cenderung berdampak jangka panjang sehingga belum tercermin signifikan dalam profitabilitas periode pengamatan²⁶. Dari perspektif *Resource-Based View* dan *Stakeholder Theory*, sumber daya manusia dipandang sebagai aset strategis yang berpotensi

<<https://doi.org/10.1007/s10668-023-03288-9>>.

²⁴ Arseha Candra Ningluthfi and Yulfan Arif Nurohman, 'Peran Islamic Green Banking Terhadap Sustainable Development Goals Di Indonesia', *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 6.5 (2024), 3689-3703 <<https://doi.org/10.47467/alkharaj.v6i5.1182>>.

²⁵ Fathihani, Rini Sulistiyowati, and Hendra Kusuma, 'Sustainable Banking Practices

and Cost Efficiency: Evidence on Profitability from Islamic Commercial Banks in Indonesia', *Al-Kharaj: Journal of Islamic Economic and Business*, 7.2 (2025), 883-96 <<http://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/alkharaj/article/view/7359>>.

²⁶ Kusuma Ratnawati Satrio Fajar Kesuma, 'THE INFLUENCE OF INTELLECTUAL CAPITAL ON FIRM VALUE: THE MEDIATING ROLE OF', 4.1 (2025), 1-14.

menciptakan keunggulan kompetitif melalui kualitas layanan dan profesionalisme. Namun, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa peran human capital pada bank syariah lebih bersifat tidak langsung, yaitu sebagai faktor pendukung peningkatan kualitas operasional, mitigasi risiko, kepatuhan syariah, dan inovasi layanan, yang dampaknya terhadap laba memerlukan integrasi dengan strategi bisnis dan efisiensi keuangan. Secara deskriptif, meskipun hampir separuh bank syariah memiliki tingkat profitabilitas yang tinggi, tingkat implementasi *human capital* belum menunjukkan keterkaitan yang kuat dengan ROA²⁷. Dalam perspektif ekonomi Islam, penguatan human capital tetap memiliki dasar normatif yang kuat melalui prinsip kafa'ah, amanah, dan itqan, namun secara empiris temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi SDM lebih berperan dalam menjaga keberlanjutan, stabilitas, dan kepatuhan syariah dibandingkan sebagai pendorong utama profitabilitas jangka pendek.

²⁷ Aura Tania Rozika and Yenni Samri Juliati Nasution, 'Pengaruh Sistem Informasi Akuntansi Dan Pengendalian Internal Terhadap Kinerja Keuangan Pada PT. Dhirga Surya Sumatera Utara', *Paradoks: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 8.3 (2025), 1188-98
<<https://doi.org/10.57178/paradoks.v8i3.1510>>.

Pengaruh *Structural Capital* Terhadap Profitabilitas

Hasil pengujian menunjukkan bahwa *Structural Capital* tidak berpengaruh terhadap profitabilitas (ROA) bank umum syariah di Indonesia, sehingga H3 ditolak. Temuan ini mengindikasikan bahwa komponen *structural capital* belum mampu secara langsung mendorong peningkatan laba selama periode pengamatan. Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan Hasna dan Abdurrahman (2024) yang menyatakan bahwa *structural capital* atau STVA tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap profitabilitas di berbagai sektor, termasuk perbankan. Dalam perspektif *Resource-Based View* dan *Stakeholder Theory*, *structural capital* dipandang sebagai aset tidak berwujud yang bernilai melalui sistem, prosedur, teknologi, dan budaya organisasi yang mendukung efisiensi dan kepatuhan²⁸. Namun, hasil empiris penelitian ini menunjukkan bahwa manfaat *structural capital* pada bank syariah lebih bersifat jangka panjang dan tidak secara langsung tercermin

²⁸ Taslima Julia and Salina Kassim, 'Exploring Green Banking Performance of Islamic Banks vs Conventional Banks in Bangladesh Based on Maqasid Shariah Framework', *Journal of Islamic Marketing*, 11.3 (2020), 729-44
<<https://doi.org/10.1108/JIMA-10-2017-0105>>.

dalam peningkatan laba, melainkan berperan sebagai faktor pendukung stabilitas operasional, kepatuhan syariah, dan inovasi internal ²⁹. Secara deskriptif, meskipun hampir separuh bank syariah berada pada kategori profitabilitas sangat baik, tingkat pemanfaatan *structural capital* relatif rendah dan tidak menjadi faktor pembeda utama kinerja profitabilitas antarbank. Dalam perspektif ekonomi Islam, *structural capital* berfungsi sebagai *qawā'id al-tanzīmiyyah* yang menjaga tata kelola dan kepatuhan syariah, namun temuan ini menunjukkan bahwa keberadaan sistem dan struktur organisasi belum sepenuhnya terinternalisasi secara efektif untuk menciptakan masalah *māliyah* yang terukur dalam bentuk peningkatan profitabilitas ³⁰.

Pengaruh *Capital Employed* Terhadap Profitabilitas

Hasil pengujian menunjukkan bahwa *Capital Employed* tidak berpengaruh terhadap profitabilitas (ROA) bank umum syariah di

Indonesia, sehingga H4 ditolak. Temuan ini mengindikasikan bahwa efektivitas pemanfaatan modal belum mampu secara langsung meningkatkan laba bank syariah selama periode pengamatan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Lim (2023) dan Immanuel *et al.* (2022) yang menemukan bahwa efisiensi *capital employed* atau VACA tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas perbankan. Dalam kerangka *Resource-Based View* dan *Stakeholder Theory*, *capital employed* dipandang sebagai sumber daya strategis yang seharusnya menciptakan keunggulan kompetitif dan memenuhi kepentingan pemangku kepentingan. Namun, hasil empiris menunjukkan bahwa peningkatan modal belum diikuti dengan peningkatan produktivitas aset, sehingga pertumbuhan aset produktif tidak sebanding dengan pendapatan yang dihasilkan dan justru menekan ROA ³¹. Secara deskriptif, meskipun hampir separuh bank syariah berada pada kategori profitabilitas sangat baik, tingkat pemanfaatan *capital employed* relatif

²⁹ Amalia Hasna and Abdurrahman, 'Pengaruh Intellectual Capital Dan Hedging Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Intervening', *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 6.10 (2024) <<https://doi.org/10.47467/reslaj.v6i10.5100>>.

³⁰ Risma Nurmalasari and Abdul Qudus, 'R Eslaj : Religion Education Social Laa Roiba Journal Terapi Latihan Di RSUD Bandung

Kiwari R Eslaj : Religion Education Social Laa Roiba Journal', 6 (2024), 5867-78 <<https://doi.org/10.47476/reslaj.v6i10.5100>>.

³¹ Nurkhalifa Ulfan, Machpudin Asep, and Setiawati Rike, 'Pengaruh Kecukupan Modal Dan Efisiensi Operasional Terhadap Kinerja Keuangan Perbankan Umum Konvensional Di Bursa Efek Indonesia Periode 2016-2020', *Jurnal Dinamika Manajemen*, 9.2 (2021), 85-98.

tinggi namun belum optimal, mencerminkan inefisiensi alokasi modal³². Dalam perspektif ekonomi Islam, temuan ini mengindikasikan belum optimalnya penerapan prinsip *at-tanmiyah al-māliyah* dan *al-tadbīr al-mālī*, di mana modal yang besar belum sepenuhnya menghasilkan nilai tambah (*al-māl yanmū*), sehingga penguatan manajemen dan produktivitas modal menjadi kunci peningkatan profitabilitas bank syariah ke depan³³.

Pengaruh Efisiensi Operasional Terhadap Profitabilitas

Hasil uji ini menunjukkan bahwa H5 diterima, sehingga Efisiensi Operasional berpengaruh terhadap profitabilitas bank umum syariah di Indonesia. Temuan ini sejalan dengan Ulfan *et al.* (2021) yang menunjukkan bahwa penurunan BOPO meningkatkan ROA dan kinerja keuangan. Secara teoretis, efisiensi operasional dipandang sebagai *strategic capability* dalam RBV dan sebagai wujud pemenuhan kebutuhan stakeholder melalui

layanan cepat, transparan, dan berbiaya rendah³⁴. Secara deskriptif, analisis empat tahun pada 12 bank menunjukkan bahwa 48% bank memiliki profitabilitas sangat baik dan 56% berada pada kategori efisiensi operasional sangat sehat, menandakan bahwa optimalisasi biaya dan proses mendorong profitabilitas yang lebih tinggi.

Dalam perspektif ekonomi Islam, efisiensi merupakan implementasi nilai *itqān*, *amānah*, dan *husn al-tadbīr*, yang menuntut pengelolaan sumber daya tanpa *isrāf* dan menjaga masalah melalui proses yang cepat, transparan, dan minim risiko. Temuan empiris ini selaras dengan konsep *iqtiṣād* dan *taṣrīf al-waqt wa al-māl*, karena pengurangan biaya operasional yang meningkatkan ROA mencerminkan penghindaran aktivitas tidak bernilai³⁵. Dengan demikian, efisiensi yang menghasilkan peningkatan profitabilitas dapat dikategorikan sebagai keuntungan halal yang sesuai dengan prinsip *lā ḍarar wa lā ḍirār* serta mendukung keberlanjutan

³² Estefania Azzura, 'Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam', *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 4.2 (2025), 273–84.

³³ Ulfan, Asep, and Rike. Pengaruh kecukupan modal dan efisiensi operasional terhadap kinerja keuangan perbankan umum konvensional di Bursa Efek Indonesia Periode 2016-2020, (2020) *urnal Dinamika Manajemen*, Vol.9. No.2, ISSN: 2338-123X (print);2355-8148

³⁴ Ayu Safitri and Zaky Machmuddah, 'Operating Expenses Operating Income Impact on Financial Performance Conventional Banks in Indonesia', *Journal of Applied Accounting and Taxation*, 10.1 (2025), 161–67

<<https://doi.org/10.30871/jaat.v10i1.8938>>.

³⁵ Beverly Ryan, 'Encyclopedia of Information Science and Technology', *Issues in Science and Technology Librarianship*, 2005 <<https://doi.org/10.29173/istl2003>>.

usaha dalam kerangka *maqāṣid al-sharī'ah*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis Pemilihan model regresi data panel dilakukan melalui uji spesifikasi model. Uji *Chow* menunjukkan bahwa *Fixed Effect Model (FEM)* lebih tepat dibandingkan *Pooled OLS*, sedangkan Uji *Hausman* mengonfirmasi FEM sebagai model estimasi terbaik dibandingkan *Random Effect Model (REM)*. Oleh karena itu, analisis pengaruh *Green Banking*, *Intellectual Capital*, dan Efisiensi Operasional terhadap profitabilitas bank umum syariah didasarkan pada hasil estimasi FEM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Green Banking* dan efisiensi operasional (BOPO) berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas, menegaskan peran praktik keuangan berkelanjutan dan pengendalian biaya operasional dalam meningkatkan kinerja keuangan bank syariah. Sebaliknya, *Human Capital*, *Structural Capital*, dan *Capital Employed* tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas, yang mengindikasikan bahwa ketiga variabel tersebut belum mampu menciptakan nilai finansial secara langsung dan lebih berperan sebagai faktor pendukung jangka panjang. Hasil uji asumsi klasik menunjukkan bahwa model telah

memenuhi seluruh persyaratan ekonometrika, sehingga *Fixed Effect Model (FEM)* dinyatakan layak dan reliabel. Berdasarkan temuan tersebut, manajemen bank syariah disarankan memperkuat kompetensi SDM, memperluas implementasi *green banking*, memperketat pengelolaan modal, serta mempercepat transformasi digital agar *structural capital* lebih optimal. Penelitian ini menyarankan untuk pengembangan lebih lanjut yang mencakup pengukuran sebagai bagian dari variabel *green banking* yang lebih detail, komponen modal intelektual yang lebih spesifik, serta indikator profitabilitas tambahan seperti ROE atau NIM. Periode penelitian yang lebih panjang dan cakupan sampel lebih luas juga diperlukan agar penelitian masa depan akan lebih menyeluruh dan relevan dengan perkembangan teori dan praktik perbankan Islam.

DAFTAR RUJUKAN

Abel, Chidera Emmanuel, Maria Ukamaka Clare Okeke, Chinaza Gift Kenechukwu, Monday Ezeah, and Kayode Omolaja Yusuf, 'Is the Resource-Based View Still Strategic? A Critical Reassessment of Its Strengths, Limitations, and Relevance in the Era of Digital Transformation and Dynamic Capabilities', 2025,

- 0-15
 <<https://doi.org/10.20944/prints202508.1395.v1>>
- Achmad Firdaus, Rizky, and Nur Ifrochah, '1434-Article Text-6775-1-10-20220425', *Jurnal Keuangan Negara Dan Kebijaakn Publik*, Vo. 2, No. (2022), 16-29
- Amalia, Putra Syifa, and Desy Norma Safira, 'THE INFLUENCE OF INTELLECTUAL CAPITAL AND SHARIA COMPLIANCE ON Jurnal Akuntansi Fakultas Ekonomi UNIBBA', (Akurat) *Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 12 (2021), 129-42
- Angelika, Erika, and Ati Retna Sari, 'Pengaruh Intellectual Capital Terhadap Profitabilitas Dengan Pertumbuhan Perusahaan Sebagai Variabel Moderasi (Studi Pada Perusahaan Makanan Dan Minuman Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2016-2018)', *Jurnal Riset Mahasiswa Akuntansi (JRMA)*, 8 (2020), 1-19
- Aslamiyah, Febianti, Rifka Adila Windarti, Septa Farleni, and Vicky F Sanjaya, 'Pendekatan Resource-Based View (Rbv) Dalam Manajemen Bisnis: Strategi Untuk Keunggulan', *Jurnal Manajemen Bisnis Syariah*, 1 (2024), 176-83
- Aswirah, Aswirah, Aryati Arfah, and Syamsu Alam, 'Perkembangan Dan Dampak Financial Technology Terhadap Inklusi Keuangan Di Indonesia: Studi Literatur', *Jurnal Bisnis Dan Kewirausahaan*, 13 (2024), 180-86
 <<https://doi.org/10.37476/jbk.v13i2.4642>>
- Basuki, A. T, *Pengantar Ekonometrika (Dilengkapi Penggunaan Eviews)*, 2016
- Candra Ningluthfi, Arseha, and Yulfan Arif Nurohman, 'Peran Islamic Green Banking Terhadap Sustainable Development Goals Di Indonesia', *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 6 (2024), 3689-3703
 <<https://doi.org/10.47467/alkharaj.v6i5.1182>>
- Fajar Adhityaa, Dessy Noor Faridaa and Fitria Andestria, and A, 'Green Banking: The Trend of Maintaining Sustainability of Environmental Business', *Global Review of Islamic Economics and Business*, Vol. 11, No. 1 (2023) 084-094, 11 (2023), 84-94
- Fathihani, Rini Sulistiyowati, and Hendra Kusuma, 'Sustainable Banking Practices and Cost Efficiency: Evidence on Profitability from Islamic Commercial Banks in Indonesia', *Al-Kharaj: Journal of Islamic Economic and Business*, 7 (2025), 883-96
 <<http://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/alkharaj/article/view/7359>>
- Handayani, Resta Nur, Muhammad Iqbal Fasa, and Suharto Suharto,

- 'Pengaruh Green Banking Pada Sektor Perbankan Syariah Indonesia', *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 5 (2023), 117-26 <<https://doi.org/10.47080/jmb.v5i02.2567>>
- Hasna, Amalia, and Abdurrahman, 'Pengaruh Intellectual Capital Dan Hedging Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Intervening', *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 6 (2024) <<https://doi.org/10.47467/reslaj.v6i10.5100>>
- Judijanto, Loso, 'Evolusi Penelitian Tentang Keuangan Berkelanjutan Dalam Mendorong Ekonomi Hijau', *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan West Science*, 4 (2025), 40-49 <<https://doi.org/10.58812/jakws.v4i01.1950>>
- Julia, Taslima, and Salina Kassim, 'Exploring Green Banking Performance of Islamic Banks vs Conventional Banks in Bangladesh Based on Maqasid Shariah Framework', *Journal of Islamic Marketing*, 11 (2020), 729 <<https://doi.org/10.1108/JIMA-10-2017-0105>>
- Junejo, Safiullah, Dian Masyita, Fatima Zahra Fatih, and Saba Anwar, 'Unravelling the Drivers of Profitability in Pakistani Islamic Banking: An Investigation of Key Factors', *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 24 (2023), 161-71 <<https://doi.org/10.23917/jep.v24i1.21988>>
- Khan, Ikram Ullah, Zahid Hameed, Safeer Ullah Khan, and Manzoor Ahmad Khan, 'Green Banking Practices, Bank Reputation, and Environmental Awareness: Evidence from Islamic Banks in a Developing Economy', *Environment, Development and Sustainability*, 26 (2024),
- Komala, Dinda Luthfiah, 'Perkembangan Aset Industri Keuangan Syariah Nasional: Analisis Kuartal II 2025', *Kneks*, 2025, p. Jakarta <<https://kneks.go.id/berita/750/perkembangan-aset-industri-keuangan-syariah-nasional-analisis-kuartal-ii-2025>>
- Kusumaningrum, Diyah Putri, and Ulfah Setia Iswara, 'Pengaruh Profitabilitas, Leverage, Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan (Studi Kasus Pada Perusahaan Food And Beverage Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia)', *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan (JIAKu)*, 1 (2022), 295-312 <<https://doi.org/10.24034/jiaku.v1i3.5509>>
- Marni Putri, Selvi, Rahma Beva Nopiana, and Levia Roza, 'Literature Review: Rasio Keuangan Pada Perbankan Konvensional Di Indonesia', *Jurnal Akuntansi*

- Keuangan Dan Teknologi Informasi Akuntansi*, 5 (2024), 158-69
- Nurdahlia, Nurdahlia, Kasmawati Kasmawati, and Rani Munika, 'The Effect of CAR, NPF, BOPO and FDR on the Profitability of Sharia Commercial Banks Registered in the Financial Services Authority for the 2016-2020 Period', *Jurnal Riset Manajemen Indonesia*, 4 (2022), 22
- Nurmalasari, Risma, and Abdul Qudus, 'R Eslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal Terapi Latihan Di RSUD Bandung Kiwari R Eslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal', 6 (2024), 5867-78
- Pertiwi, Ruspita Rani, Jann Hidajat Tjakratmadja, and Hary Febriansyah, 'Revitalising Indonesian Islamic Banking Performance: A Stakeholder Analysis', *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, 7 (2021),
- Rozika, Aura Tania, and Yenni Samri Juliati Nasution, 'Pengaruh Sistem Informasi Akuntansi Dan Pengendalian Internal Terhadap Kinerja Keuangan Pada PT. Dhirga Surya Sumatera Utara', *Paradoks: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 8 (2025), 1188<<https://doi.org/10.57178/paradoks.v8i3.1510>>
- Ryan, Beverly, 'Encyclopedia of Information Science and Technology', *Issues in Science and Technology Librarianship*, 2005<<https://doi.org/10.29173/istl2003>>
- Safitri, Ayu, and Zaky Machmuddah, 'Operating Expenses Operating Income Impact on Financial Performance Conventional Banks in Indonesia', *Journal of Applied Accounting and Taxation*, 10 (2025), 161-67 <<https://doi.org/10.30871/jaat.v10i1.8938>>
- Sari, Intan Purnama, and Erric Wijaya, 'Analisis Perbandingan Camel Pada Bank Bca Syariah Sebelum Dan Selama Pandemi Covid-19', *Journal of Accounting, Management and Islamic Economics*, 2 (2024), 267<<https://doi.org/10.35384/jamie.v2i1.540>>
- Satrio Fajar Kesuma, Kusuma Ratnawati, 'The Influence Of Intellectual Capital On Firm Value: The Mediating Role Of', 4 (2025), 1-14
- Sihombing, Pardomuan Robinson, Ade Marsinta Arsani, Usep Nugraha, and Akhmad Mun, 'Dalam Berbagai Software', 2024, 84
- Sutrisno, Sutrisno, Agus Widarjono, and Abdul Hakim, 'The Role of Green Credit in Bank Profitability and Stability: A Case Study on Green Banking in Indonesia', *Risks*, 12 (2024), <<https://doi.org/10.3390/risks12120198>>

Ulfan, Nurkhalifa, Machpudin Asep, and Setiawati Rike, 'Pengaruh Kecukupan Modal Dan Efisiensi Operasional Terhadap Kinerja Keuangan Perbankan Umum Konvensional Di Bursa Efek Indonesia Periode 2016-2020', *Jurnal Dinamika Manajemen*, 9 (2021), 85-98

Widiyanti, Dwi Retno, Sarah Hana Hanifah, and Indri Supriani, 'Exploring Green Banking Performance of Islamic Banks in Indonesia', *International Journal of Islamic Economics and Finance (IJIEF)*, 8 (2025), 1-36
<<https://doi.org/10.18196/ijief.v8i1.22411>>

Yuliyansa, Widia, and Anggun Okta Fitri, 'Perbankan Syariah Berwawasan Lingkungan Telaah Atas Peluang Dan Hambatan Green Banking', *Jurnal Media Akademik (Jma)*, (2025)