

## Pengukuran Profitabilitas Perbankan Sebelum dan Sesudah Mengimplementasikan Teknologi *Blockchain* (Studi Kasus Pada Bank AlHilal)

Sasmita Wahyu Sya'bana<sup>1\*)</sup>, Muhammad Noval<sup>2)</sup>, Muslim Marpaung<sup>3)</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Institut Agama Islam Negeri Kudus

<sup>2</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin

<sup>3</sup> Politeknik Negeri Medan

\*Email korespondensi: [sasmitawahyusyabana@gmail.com](mailto:sasmitawahyusyabana@gmail.com)

### Abstract

*Financial technology emerged as a result of the rapid development of the internet and information technology, which is increasingly sensitizing the public, often known as Financial Technology. Collaboration between FinTech and banking institutions will provide benefits for both parties. The purpose of this study is to evaluate the impact of banking and FinTech cooperation, especially with regard to blockchain technology. This study uses a quantitative approach with comparative analysis to evaluate the variation in profitability levels determined by the Return on Equity (ROE), Return on Assets (ROA), and Net Profit Margin (NIM) ratios between before and after implementing blockchain technology at Al Hilal Bank for the period 2012 to 2023. The paired sample t-test was used to assess the data, and the results showed that there was no significant difference between ROA, ROE, and NPM after using blockchain technology. The implications of this study indicate that banks still need to make improvements and adjustments in order to remain optimally profitable while keeping up with technological developments.*

**Keywords:** *Blockchain, Profitability, Sharia Banking*

**Saran sitasi:** Sya'bana, S. W., Noval, M., & Marpaung, M. (2024). Pengukuran Profitabilitas Perbankan Sebelum dan Sesudah Mengimplementasikan Teknologi *Blockchain* (Studi Kasus Pada Bank AlHilal). *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 10(03), 2408-2416. Doi: <http://dx.doi.org/10.29040/jiei.v10i3.13966>

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.29040/jiei.v10i3.13966>

### 1. PENDAHULUAN

Al Hilal Bank adalah lembaga keuangan Islam yang didirikan pada 19 Juni 2008 di Abu Dhabi, Uni Emirat Arab (UEA), yang menyediakan layanan yang sesuai dengan prinsip syariah, termasuk Perbankan Ritel, Perbendaharaan, dan Manajemen Kekayaan. Sebagai penunjang kegiatannya usahanya, Bank Al Hilal memiliki 14 cabang ritel yang tersebar di seluruh Uni Emirat Arab dan 3 cabang di Kazakhstan. Bank ini menyediakan beragam solusi pembayaran digital dan memiliki program insentif yang disebut *Joud Rewards*. Selain itu, bank ini menawarkan Kartu Eksklusif Emirati World Elite yang terbuat dari logam, serta Master Card Emirati World Bank Al Hilal untuk layanan perjalanan (<https://www.alhilalbank.ae/en/about-us/>). Produk yang ditawarkan Bank Al Hilal di antaranya adalah *personal finance, home finance, auto finance, current account, saving account, term deposit, wakala*

*deposit, layanan wealth management, pembiayaan syariah serta layanan treasury.*

Pada tahun 2017 Bank Al Hilal mencapai pertumbuhan laba bersih sebesar 52,9%. Kemudian di tahun 2018 Bank Al Hilal mendapati penurunan laba yang cukup signifikan sebesar 35,4%. Lalu pada tahun 2019 laba perusahaan kembali meningkat sebesar 70,8%. Adanya fluktuasi kenaikan ini dipengaruhi oleh kontribusi dari upaya inovasi teknologi digital yang dilakukan oleh Bank Al Hilal. Pada tahun 2018 Bank Al Hilal menerapkan layanan *Finansial Teknologi* (Kunhibava dkk. 2020; Rafiqi Ihsan 2022). Salah satu kemajuan teknis yang mendapat banyak perhatian di zaman modern ini adalah *Finansial Teknologi (FinTech)*. Konsep *FinTech* merupakan adaptasi dari perkembangan teknologi terkait bidang keuangan lembaga perbankan, termasuk juga perbankan syariah.

Kehadiran *FinTech* ini, menjadikan pengadaan dana bisa dilakukan dengan lebih efisien dan terukur. Oleh karena itu, sangat penting bagi lembaga perbankan Islam untuk memperhatikan prospek yang dihadirkan oleh teknologi ini (Fahlefi 2019). Dengan demikian, keinginan masyarakat terhadap literasi keuangan syariah akan terpuaskan dan pangsa pasar bank syariah akan meningkat. Selain itu, Dengan menggunakan aplikasi yang lebih mudah digunakan, efektif, dan efisien, *FinTech* memiliki potensi untuk meningkatkan daya saing sektor perbankan syariah di pasar keuangan dan mempercepat prosedur pembiayaan bank syariah. (Mulyana, Hamid, dan Syaripudin 2024). Ini memberikan jangkauan yang tidak terbatas bagi nasabah dan bank syariah. Teknologi *FinTech* yang di adaptasi oleh Bank Al Hilal adalah *blockchain* untuk transaksi sukuk. *Blockchain* merupakan salah satu inovasi pinjaman *peer-to-peer*, yang mengacu pada platform teknologi yang secara elektronik menghubungkan pemberi pinjaman dan peminjam yang mencari pendanaan bisnis (Aldi Akbar dkk. 2022; Dorfleitner dkk. 2017; Fitri 2020; Nusantoro dkk. 2021). Keuntungan dari pinjaman *peer to – peer* adalah minimnya biaya yang digunakan dan lebih efisien dari pada pinjaman tradisional (Hsueh dan Darnall 2017; Silalahi dan Hartati 2020; Tampubolon 2019).

*Blockchain* adalah sebuah teknologi revolusioner yang memungkinkan pertukaran data secara terdesentralisasi dan aman (Heydari dkk. 2018). *Blockchain* juga merupakan sistem buku besar terdistribusi, terdesentralisasi, dan aman yang digunakan untuk menyimpan informasi transaksi dan mata uang digital (Chen dan Bellavitis 2020; Gaikwad 2020; Su, Xiao, dan Liu 2022). Teknologi ini berdasarkan pada struktur matematika yang mengizinkan penyimpanan transaksi digital dalam buku besar digital yang terdistribusi dan terdesentralisasi (Alammary dkk. 2019; Mahmood 2021). Hal ini memiliki potensi untuk mengubah berbagai sektor salah satunya adalah sektor perbankan syariah karena inovasi dari teknologi *blockchain* dapat digunakan untuk keperluan dimasa mendatang (Andrian, Kurniawan, dan Suhardi 2018). Penerapan teknologi *blockchain* dalam transaksi sukuk akan meningkatkan efisiensi dan mengoptimalkan aliran data dengan aman dan cepat. Dengan begitu, aliran perdagangan dalam jaringan perdagangan dapat menjadi lebih efisien. Namun, saat ini masih sedikit perusahaan terutama dalam sektor perbankan syariah

yang menerapkan teknologi *blockchain* untuk menunjang kegiatan usahanya.

Jika dibandingkan dengan bank syariah lain yang belum menggunakan teknologi *blockchain* dalam penerbitan sukuknya, Bank Al Hilal dinilai sudah mengungguli mereka dalam penerapan teknologi digital. Masyarakat akan lebih mudah memperoleh barang layanan perbankan syariah karena adanya kemitraan antara bank syariah dengan layanan teknologi yang dapat memudahkan transaksi konsumen. Hal ini dapat meningkatkan jumlah Dana Pihak Ketiga (DPK) dari nasabah (Muchlis 2018; Yuliana dan Agustina 2022). Salah satu manfaat yang di dapat Bank Al Hilal setelah menerapkan teknologi *blockchain* adalah adanya perubahan pada rasio profitabilitas.

Salah satu cara untuk menilai efektivitas manajemen dalam mengawasi aset perusahaan adalah melalui rasio profitabilitas, yaitu ukuran besarnya keuntungan yang diperoleh suatu usaha yang dilihat melalui laba (Ross, Westerfield, dan Jaffe 2009). Profitabilitas merupakan indikator kunci seberapa baik kinerja manajemen perusahaan. Sebaliknya, profitabilitas yang rendah adalah tanda bahwa para pemegang saham kurang puas dengan kinerja manajemen perusahaan (Rianto dan Herawaty 2019; Sutrisno 2015). Rasio profitabilitas merupakan salah satu hal yang patut dicermati karena mempunyai pengaruh langsung terhadap kemampuan perusahaan untuk bertahan hidup. Penelitian ini menggunakan banyak rasio untuk mengevaluasi profitabilitas organisasi, termasuk *Return On Assets (ROA)*, *Return On Equity (ROE)*, dan *Net Profit Margin (NPM)*. Beberapa penelitian sebelumnya mengemukakan bahwa adanya *FinTech* dapat memberikan sumbangsih positif bagi keuangan perbankan. Seperti penelitian oleh Wijayati dan Gustyana 2021, yang mengindikasikan bahwa variabel yang diteliti yaitu *mobile banking*, *nonperforming loans*, dan ukuran perusahaan-memiliki dampak positif yang signifikan secara statistik terhadap return on asset (ROA) perbankan syariah (Dwi Wijayati dan Gustyana 2021). Menurut penelitian Cupian dan Akbar 2020, *FinTech* dapat mendistribusikan uang dengan lebih mudah, yang secara signifikan meningkatkan rasio ROA, ROE, dan BOPO (Cupian dan Akbar 2020). Menurut Damayanti dan Syahwildan (2022), Kesuksesan finansial perbankan syariah sangat dipengaruhi oleh *mobile banking*. (Syahwildan dan Damayanti 2022).

*Agency Theori* atau teori agensi dipopulerkan Jensen dan Meckling pada tahun 1976. Hubungan antara satu atau lebih pihak (prinsipal) dan pihak lain (agen) dalam sebuah kontrak dijelaskan oleh teori agensi, di mana agen bertugas untuk melaksanakan perintah prinsipal dan prinsipal memberikan wewenang kepada agen untuk melaksanakan perintah tersebut (Jensen dkk. 1976). Tujuan utama teori ini adalah untuk menurunkan biaya yang terkait dengan informasi yang tidak pasti. (Hoesada 2020). Bank Al Hilal menjadi pihak utama yang disebutkan dalam penelitian ini, sedangkan teknologi *blockchain* adalah pihak yang berfungsi sebagai agen. Teori keagenan dan penggunaan teknologi *blockchain* di perbankan saling terkait karena keduanya bertujuan untuk meningkatkan profitabilitas melalui penyediaan layanan pelanggan yang efektif dan efisien. Kategori rasio yang biasa diperlukan untuk menaksir tingkat profitabilitas adalah ROA (*Return on Aset*), ROE (*Return on Equity*), NPM (*Net Profit Margin*). Kemampuan suatu perusahaan dalam menghasilkan laba bersih dari setiap penggunaan asetnya dinilai dengan menggunakan ROA. Rasio ekuitas biasa bersih, atau ROE digunakan untuk menghitung laba atas investasi pemegang saham biasa. Sedangkan rasio NPM digunakan untuk menilai profitabilitas pengelolaan bank pada ambang batas penjualan tertentu.

**Tabel 1. Rata – Rata Pertumbuhan Laba Bank Al Hilal Sebelum & Sesudah Penerapan *Blockchain***

No	Sebelum Penerapan	Setelah Penerapan
1	-311,7%	-31,0%
2	38,3%	145,9%
3	37,5%	-68,8%
4	179,1%	-68,1%
5	-8,2%	2145,2%
6	-44,8%	39,4%

Sumber: Laporan Keuangan Bank Al Hilal di Olah Oleh Peneliti, 2024

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat diketahui bahwa pertumbuhan laba pada Bank Al Hilal mengalami kenaikan dan penurunan yang fluktuatif dari periode ke periode. Dengan pengenalan teknologi *blockchain*, perlu dipertimbangkan dampaknya terhadap profitabilitas dan efisiensi operasional perusahaan. Apakah ada perbedaan profitabilitas ditinjau dari rasio ROA (*Return on Aset*), ROE (*Return on Equity*), NPM (*Net profit Margin*) yang

signifikan atau tidak selama periode sebelum dan sesudah penerapan *blockchain*.

Manfaat dari adanya teknologi *blockchain* ini belum dipahami secara mendalam oleh masyarakat secara luas. Sementara, tujuan dari implementasi teknologi *blockchain* bukan hanya untuk meningkatkan profitabilitas semata, tetapi juga untuk mempercepat, menurunkan biaya, meningkatkan transparansi, dan mengamankan transaksi (Bogner, Chanson, dan Meeuw 2016; Karajovic, Kim, dan Laskowski 2019; Rabbani, Khan, dan Thalassinos 2020; Schuetz dan Venkatesh 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Mustika Jati Waloyandari, Alvy Mulyaning Tyas membuktikan bahwa penggunaan teknologi *blockchain* berpengaruh positif terhadap kepercayaan investor dalam pengambilan keputusan (Waloyandari dan Tyas 2024). Rafiqi Ihsan juga berpendapat bahwa penggunaan teknologi *blockchain* berpotensi besar terhadap keberlanjutan perbankan syariah (Rafiqi Ihsan 2022). Selain itu, Dadang Yudih, Iqlima, Muhamad Ridwan, Asep Nursiwan juga mengatakan bahwa teknologi *blockchain* dapat meningkatkan kinerja operasional perbankan syariah (Yudih dkk. t.t.). Penerapan teknologi *blockchain* memang dapat membantu memastikan bahwa semua produk dan transaksi keuangan yang dibuat oleh lembaga keuangan yang sesuai dengan syariah mematuhi peraturan syariah yang berlaku, namun, walaupun memiliki potensi yang besar, integrasi teknologi *blockchain* dalam sektor perbankan syariah masih terbatas dan membutuhkan penelitian lebih lanjut untuk memahami dampaknya secara menyeluruh (Bahanan, Al-Utsmani Bondowoso, dan Wahyudi t.t.). Hal tersebut mendorong penulis untuk melakukan penelitian lebih lanjut. Keunikan penelitian ini terletak pada penerapan teknologi *blockchain* dalam perbankan syariah, terutama dalam transaksi sukuk. Hal ini yang menjadi pembeda dengan penelitian sebelumnya yang hanya fokus pada dampak *blockchain* atau *FinTech* terhadap bank konvensional dalam menentukan tingkat profitabilitasnya. Minimnya penggunaan teknologi *blockchain* pada sektor perbankan syariah ini, perlu dikembangkan dan diperjelas kembali. Untuk itu, penulis melakukan penelitian dengan judul “**Pengukuran Profitabilitas Perbankan Sebelum dan Sesudah Mengimplementasikan Teknologi *Blockchain* (Studi Kasus Pada Bank Al Hilal)**”.

**2. METODE PENELITIAN**

Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang digunakan; penelitian ini mengikuti metodologi yang objektif, mengumpulkan dan menganalisis data dalam bentuk kuantitatif, dan menggunakan teknik statistik untuk mengevaluasi hipotesis yang diajukan. (Didin Fatihudin 2015). Data sekunder dari laporan keuangan Bank Al Hilal yang tersedia untuk umum digunakan, dengan bantuan SPSS selama tahap penelitian dilakukan. Penelitian ini menggunakan metode komparatif di mana jika data yang diteliti berdistribusi normal maka akan dilanjutkan dengan uji paired sample T-test, tetapi jika tidak maka non-parametrik akan menggunakan uji wilcoxon ranked signed test.

Periode waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah periode sebelum penerapan teknologi blockchain yaitu tahun 2012 sampai 2017 dan periode setelah penerapan teknologi blockchain yaitu tahun 2018 sampai 2023. Data laporan keuangan Bank Al Hilal berdasarkan jangka waktu tahunan dijadikan sebagai populasi yang digunakan dalam penelitian ini. Sedangkan sampel penelitiannya menggunakan data time series yaitu laporan keuangan yang dirilis Bank Al Hilal baik sebelum maupun sesudah mengadopsi teknologi blockchain yang diambil dengan teknik purposive sampling.

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1. Hasil penelitian**

Penilaian profitabilitas perbankan sebelum dan sesudah menggunakan teknologi Blockchain adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. Hasil Statistik Deskriptif ROA Sebelum & Sesudah Penerapan Blockchain**

No	Sebelum Penerapan		Setelah Penerapan	
	Tahun	ROA	Tahun	ROA
1	2012	2,66%	2018	1,61%
2	2013	2,52%	2019	3,92%
3	2014	4,28%	2020	0,87%
4	2015	6,01%	2021	0,26%
5	2016	7,02%	2022	6,18%
6	2017	3,50%	2023	2,64%

Sumber: Data Olah Oleh Peneliti, 2024

**Tabel 3. Hasil Statistik Deskriptif ROE Sebelum & Sesudah Penerapan Blockchain**

No	Sebelum Penerapan		Setelah Penerapan	
	Tahun	ROE	Tahun	ROE
1	2012	2,83%	2018	5,25%
2	2013	3,91%	2019	12,91%

No	Sebelum Penerapan		Setelah Penerapan	
	Tahun	ROE	Tahun	ROE
3	2014	5,38%	2020	4,02%
4	2015	15,02%	2021	1,28%
5	2016	13,78%	2022	28,85%
6	2017	7,61%	2023	40,21%

Sumber: Data Olah Oleh Peneliti, 2024

**Tabel 4. Hasil Statistik Deskriptif NPM Sebelum & Sesudah Penerapan Blockchain**

No	Sebelum Penerapan		Setelah Penerapan	
	Tahun	NPM	Tahun	NPM
1	2012	41,16%	2018	35,40%
2	2013	67,59%	2019	67,77%
3	2014	70,83%	2020	16,74%
4	2015	153,71%	2021	4,04%
5	2016	93,91%	2022	67,88%
6	2017	52,89%	2023	29,31%

Sumber: Data Olah Oleh Peneliti, 2024

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa rasio cenderung mengalami penurunan setelah penggunaan teknologi *blockchain*. Simpulan ini didasarkan bahwa jumlah rata – rata tiap rasio mengalami degradasi saat sebelum dan setelah penerapan teknologi. Rata – rata ROA adalah 4,33% sebelum penerapan teknologi *blockchain* dan menjadi 2,58% setelah menerapkan teknologi *blockchain*. NPM juga mengalami penurunan nilai rata – rata dari 80,02% menjadi 36,86%. Berbeda dengan ROA dan NPM, ROE sesudah penggunaan *blockchain* justru mengalami kenaikan dari yang memiliki rata – rata 8,09% menjadi 15,42%. Pada tahun 2021 terjadi penurunan yang signifikan pada proporsi setiap rasio. Hal ini salah satunya disebabkan oleh pandemi Covid-19 yang menyebabkan perekonomian berkontraksi. Dari rata – rata di atas menunjukkan bahwa Al Hilal Bank mengalami penurunan pada rasio ROA dan NPM dan mengalami peningkatan pada ROE.

**Uji Normalitas**

Untuk memastikan data terdistribusi secara normal maka digunakan uji normalitas. Jika nilai signifikansi data pada kolom *saphiro wilk* nilainya lebih besar dari 0,05 maka data dikatakan normal.

**Tabel 5. Hasil Uji Normalitas ROA**

	ShapiroWilk		
	Statistic	df	Sig.
ROA _Sebelum	.911	6	.443
ROA _Sesudah	.937	6	.631

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS 2024

Tabel 5 menunjukkan bahwa, sebelum adanya teknologi *blockchain*, ROA memiliki tingkat signifikansi 0,443 dan tingkat signifikansi sesudah menerapkan *blockchain* adalah 0,651 hal ini menandakan bahwa data sebelum dan sesudah menerapkan teknologi *blockchain* berdistribusi secara normal karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05.

**Tabel 6. Hasil Uji Normalitas ROE**

	ShapiroWilk		
	Statistic	df	Sig.
ROE_Sebelum	.877	6	.257
ROE_Sesudah	.865	6	.208

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS 2024

Pada tabel 6 menunjukkan bahwa nilai signifikansi ROE sebelum penggunaan teknologi adalah 0,257 dan 0,208 setelah penggunaan *blockchain*. Hal ini menunjukkan bahwa nilai signifikansi melebihi nilai probabilitas 0,05. Ini mengarah pada kesimpulan bahwa ROE biasanya didistribusikan sebelum dan sesudah memanfaatkan teknologi *blockchain*.

**Tabel 7. Hasil Uji Normalitas NPM**

	ShapiroWilk		
	Statistic	df	Sig.
NPM_Sebelum	.873	6	.240
NPM_Sesudah	.904	6	.396

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS 2024

Nilai signifikansi pada tabel 7 NPM sebelum menggunakan teknologi *blockchain* bernilai sebesar 0,240. sedangkan nilai signifikansi NPM sesudah penggunaan *blockchain* adalah 0,396. Nilai signifikansi NPM sebelum dan sesudah penggunaan *blockchain* lebih besar dari nilai probabilitas sebesar 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa NPM sebelum dan sesudah penggunaan teknologi *blockchain* berdistribusi normal.

**Uji Hipotesis (Paired Sample T-Test)**

Hubungan antara dua variabel atau lebih adalah hal yang diselidiki oleh uji t yang dapat memberikan solusi sementara terhadap pernyataan masalah. (Sugiyono 2018). Untuk memastikan terdapat perbedaan yang mendalam antara rata-rata dua sampel berpasangan, digunakan uji *Paired Sample t - Test* (uji t untuk dua sampel berpasangan). Sampel berpasangan terdiri dari partisipan yang sama tetapi ukuran dan perlakuannya berbeda. Terdapat perbedaan mendasar antara variabel awal dan akhir jika nilai signifikansinya kurang dari 0,05. Sebaliknya

dinyatakan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara variabel awal dan akhir jika signifikansinya lebih besar dari 0,05.

**Tabel 8. Hasil Uji T ROA**

	Significance			
	t	df	One Sided p	Two Sided p
Sebelum Penerapan-Setelah penerapan	1.741	5	.071	.142

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS 2024

Tabel 8 menunjukkan ROA Bank Al Hilal memiliki nilai signifikansi (*two sided p*) sebesar 0,142 yang berarti nilai ini >0,05. Selain itu nilai t hitung yang lebih kecil dibandingkan dengan nilai t tabel (2,571) menunjukkan bahwa ROA sebelum dan sesudah penggunaan teknologi *blockchain* tidak berbeda secara signifikan.

**Tabel 9. Hasil Uji T ROE**

	Significance			
	t	df	One Sided p	Two Sided p
Sebelum Penerapan-Setelah penerapan	-1.140	5	.153	.306

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS 2024

Tabel 9 menunjukkan ROE Al Hilal Bank memiliki nilai signifikansi (*two sided p*) sebesar 0,306 yang berarti nilai ini >0,05. Nilai t hitung yang lebih kecil dibandingkan dengan nilai t tabel (2,571) menunjukkan bahwa ROE sebelum dan sesudah penggunaan teknologi *blockchain* tidak berbeda secara signifikan.

**Tabel 10. Hasil Uji T NPM**

	Significance			
	t	df	One Sided p	Two Sided p
Sebelum Penerapan-Setelah penerapan	1.904	5	.058	.115

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS 2024

Tabel 10 menunjukkan NPM Al Hilal Bank memiliki nilai signifikansi (*two sided p*) sebesar 0,115 yang berarti nilai ini >0,05. Nilai t hitung juga kurang dari nilai t tabel (2.571), hal ini menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara NPM sebelum dan sesudah menggunakan teknologi *blockchain*.

### **3.2. Pembahasan**

#### **3.2.1. Dampak Teknologi *Blockchain* terhadap *Return On Assets (ROA)***

Dilihat dari hasil yang ada, nilai signifikansi ROA Bank Al Hilal adalah 0,142 atau  $>0,05$ . Hasil ini mengindikasikan bahwa kemampuan profitabilitas diukur dari rasio ROA Bank Al Hilal setelah menerapkan teknologi *blockchain* cenderung tidak ada perbedaan. Bahkan ROA setelah menerapkan *blockchain* juga cenderung mengalami penurunan. Hal ini konsisten dengan temuan-temuan studi yang dilakukan oleh Bella dan Himmiyatul, 2022 yang menemukan bahwa penggunaan *FinTech*, termasuk *blockchain*, tidak memiliki dampak yang berarti pada perbankan sebelum atau setelah penerapannya (Bela Salsabila dkk. t.t.). Penurunan ini, disebabkan karena *blockchain* merupakan teknologi baru di industri perbankan syariah, sehingga masih memerlukan penyesuaian. Selain itu, pada kasus yang terjadi di Bank Umum Syariah menurut pengungkapan Sry Lestari, 2021 menyatakan bahwa tidak ada perbedaan signifikan pada *return on assets* yang ada di perbankan dari adanya *Fintech* (Lestari, Sari Siregar, dan Madania Ayla 2021). Sejalan dengan penelitian Kristianti dan Tulenan, 2021 menyatakan bahwa *FinTech* belum memberikan dampak yang berarti terhadap ROA perbankan (Kristianti dan Tulenan 2021). Hal ini disebabkan karena jangkauan nasabah masih terbatas terhadap *FinTech*.

#### **3.2.2. Dampak Teknologi *Blockchain* terhadap *Return On Equity (ROE)***

Rasio ROE yang mengukur kemampuan Bank Al Hilal dalam menghasilkan laba berdasarkan ekuitas cenderung meningkat sebesar 7,33% dari rata – rata awalnya 8,09% menjadi 15,42%. Meskipun demikian, kemampuan Bank Al Hilal tetap masih tidak terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah menerapkan teknologi *blockchain*. Ini dibuktikan dengan hasil perhitungan di mana hasil nilai signifikansi ROE Bank Al Hilal adalah 0,306 atau  $>0,05$ . Pernyataan ini sesuai dengan penelitian Diah Fitri, Mastuti & Indriyani, 2021 yang menunjukkan bahwa kehadiran *FinTech* bisa saja memberikan dampak tidak selaras dan tidak berarti bagi ROE perbankan (Fitri, Mastuti, dan Indriyani 2021). Egan & Prawoto, 2013 juga mengklaim bahwa penggunaan *FinTech* juga dapat menurunkan pendapatan bank (Egan dan Prawoto 2013). Hal ini memang mungkin saja terjadi akibat dari kurangnya usaha bank dalam menyosialisasikan

produk yang mereka miliki sehingga menjadikan kurangnya minat nasabah dalam berinvestasi. Selain itu, faktor teknologi baru juga dapat mempengaruhi penurunan yang terjadi ini.

#### **3.2.3. Dampak Teknologi *Blockchain* terhadap *Net Profit Margin (NPM)***

Sebagaimana ditentukan oleh rasio NPM, kapasitas bank untuk menghasilkan laba bersih dari operasionalnya sering kali tidak jauh berbeda dibandingkan dengan sebelum penerapan *blockchain*. Berdasarkan perhitungan yang ada dihasilkan di mana nilai signifikansi NPM bernilai 0,115 yang berarti nilai ini  $>0,05$ . NPM juga cenderung menurun, penurunan ini juga sejalan dengan turunnya kinerja Bank Al Hilal. Ini selaras dengan penelitian Sukra Ilhami dan Doni Marlius, 2020 (Ilhami dan Marlius 2020), pernyataan serupa juga diungkapkan oleh Arestha dan Mason, 2022 bahwa tidak ada perbedaan NPM ditinjau dari penggunaan *FinTech* (Arestha dan Mason 2022). Ketidakadaan perbedaan yang signifikan ini disebabkan karena kurangnya promosi produk - produk baru perbankan serta rendahnya minat masyarakat untuk menjadi nasabah bank juga menjadi faktor penyebab. Perbankan mungkin terancam oleh munculnya organisasi pinjaman *peer-to-peer* sebagai perusahaan *FinTech* yang memfasilitasi pinjaman dan transfer tunai, hal ini didukung oleh penelitian dari Nur Fadillah, 2022 yang relevan dengan pernyataan ini (Nur Fadilah 2022).

### **4. KESIMPULAN**

Setelah berkolaborasi dengan teknologi *blockchain*, profitabilitas perbankan diharapkan dapat meningkat. Untuk mencapai tujuan bersama, entitas dalam kerjasamanya dengan perbankan dan teknologi *blockchain* harus memiliki hubungan timbal balik. Fenomena ini dapat dijelaskan dalam teori agensi, yang menggambarkan hubungan antara Bank Al Hilal sebagai prinsipal dan teknologi *blockchain* sebagai agen. Menurut teori agensi, laporan keuangan disusun dengan memperhatikan kepentingan individu seperti manajer dan pemilik perusahaan untuk mengurangi biaya agensi. Laporan keuangan perusahaan akan mencerminkan kinerja bisnisnya, membentuk kesepakatan dan penentuan keuntungan bersama antara prinsipal dan agen.

Hasil penelitian membuktikan bahwa setelah menerapkan teknologi *blockchain*, Bank Al Hilal masih belum dapat memberikan perbedaan tingkat

profitabilitasnya untuk menghasilkan keuntungan yang diukur dengan rasio ROA, ROE, dan NPM. Hal ini disebabkan karena periode yang masih terbatas dan karena *blockchain* merupakan teknologi baru dalam industri perbankan syariah, sehingga masih memerlukan penyesuaian dari pihak perbankan dan masih perlu diperbaiki agar tetap menguntungkan sambil tetap beradaptasi dengan kemajuan teknologi dan tujuan perusahaan dapat tercapai. Selain itu, adanya pandemi *Covid-19* terutama di tahun 2021 mengakibatkan perbankan mengalami kemerosotan laba yang signifikan dibanding dengan tahun lainnya. Diharapkan para peneliti di masa depan dapat memperpanjang durasi penelitian mengingat keterbatasan ini untuk mencapai hasil yang dapat diandalkan.

## 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan izin-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan artikel penelitian ini. Selain itu, penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Bapak Dr. Bayu Tri Cahya, S.E, M.Si. yang telah memberikan saran, kritik dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan jurnal ini. Ucapan terimakasih juga penulis ucapkan kepada orang tua dan seluruh keluarga besar yang selalu memberikan doa dan dukungan penuh kasih, yang menjadi sumber penyemangat bagi penulis dalam menyelesaikan jurnal ini. Untuk diri sendiri, terima kasih telah mampu bertahan hingga saat ini, serta menghargai setiap usaha dan kerja keras yang dilakukan untuk terus berkembang menjadi pribadi yang lebih baik. Terakhir, penulis juga mengucapkan terimakasih kepada teman – teman yang turut serta bertukar pikiran dalam menyelesaikan jurnal ini.

## 6. REFERENSI

- Alammary, Ali, Samah Alhazmi, Marwah Almasri, dan Saira Gillani. 2019. "Blockchain-based applications in education: A systematic review." *Applied Sciences (Switzerland)* 9(12).
- Aldi Akbar, Budi Rustandi Kartawinata, Agus Maolana Hidayat, dan Mahir Pradana. 2022. "Penyuluhan Peer To Peer Lending Secara Daring (Ketahui Seluk Beluk Pinjaman Online)." *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)* 3(1):39–47. doi: 10.37339/jurpikat.v3i1.807.
- Andrian, Henry Rossi, Novianto Budi Kurniawan, dan Suhardi. 2018. "Blockchain Technology and Implementation: A Systematic Literature Review." Hlm. 370–74 dalam *2018 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI)*.
- Arestha, Rully, dan Fransiska Mason. 2022. "ANALISIS RASIO LIKUIDITAS DAN PROFITABILITAS PADA PDAM GUNUNG POTENG KOTA SINGKAWANG PERIODE 2016-2020." *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan (FINTECH)* 1(2).
- Bahanan, Muhammad, Stai Al-Utsmani Bondowoso, dan Muhammad Wahyudi. t.t. *ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN TEKNOLOGI BLOCKCHAIN DALAM TRANSAKSI KEUANGAN PADA PERBANKAN SYARIAH*.
- Bela Salsabila, Faiza, dan Himmiyatul Amanah Jiwa Juwita. 2022. "ANALISIS PROFITABILITAS PERBANKAN SEBELUM DAN SESUDAH MENERAPKAN FINTECH." *JURNAL MANAGEMENT RISIKO DAN KEUANGAN* 1(1). doi: 10.21776/jmrk.2022.01.1.04.
- Bogner, Andreas, Mathieu Chanson, dan Arne Meeuw. 2016. "A decentralised sharing app running a smart contract on the ethereum blockchain." Hlm. 177–78 dalam *ACM International Conference Proceeding Series*. Vol. 07-09-November-2016. Association for Computing Machinery.
- Chen, Yan, dan Cristiano Bellavitis. 2020. "Blockchain disruption and decentralized finance: The rise of decentralized business models." *Journal of Business Venturing Insights* 13. doi: 10.1016/j.jbvi.2019.e00151.
- Cupian, dan Farid Fauzy Akbar. 2020. "ANALISIS PERBEDAAN TINGKAT PROFITABILITAS PERBANKAN SYARIAH SEBELUM DAN SETELAH BEKERJA SAMA DENGAN PERUSAHAAN FINANCIAL TECHNOLOGY (FINTECH) (STUDI KASUS BANK BNI SYARIAH, BANK SYARIAH MANDIRI, DAN BANK MEGA SYARIAH)." *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan* 7(11):2149. doi: 10.20473/vol7iss202011pp2149-2169.
- Didin Fatihudin. 2015. *Metode Penelitian: Untuk Ilmu Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi*. Sidoarjo: Zifatama Jawara.
- Dorfleitner, Gregor, Lars Hornuf, Matthias Schmitt, dan Martina Weber. 2017. *FinTech in Germany*. Springer International Publishing.
- Dwi Wijayati, Chika, dan Tiekatrikartika Gustyana. 2021. *The Impact of Mobile Banking on ROA of Islamic Banking Which was Listed on The IDX in 2015-2019*. Vol. 3.

- Egan, Ronaldo, dan Hudi Prawoto. 2013. *Pengaruh Internet Banking Terhadap Kinerja Perbankan di Indonesia (Studi Empiris Pada Bank yang Listing di BEI)*. Vol. XI.
- Fahlefi, Rizal. 2019. "INKLUSI KEUANGAN SYARIAH MELALUI INOVASI FINTECH DI SEKTOR FILANTROPI."
- Fitri. 2020. "Hukum PERLINDUNGAN HUKUM PENYELENGGARAAN FINTECH BERBASIS PEER TO PEER LENDING."
- Fitri, Diah, Astri Mastuti, dan Fany Indriyani. 2021. "PERAN MOBILE BANKING DAN KEUANGAN INKLUSI TERHADAP PENINGKATAN PROFITABILITAS PERBANKAN SYARIAH DI INDONESIA." 25 | *Bulletin of Management & Business (BMB)* 2(1).
- Gaikwad, Akshay S. 2020. "Overview of Blockchain." *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology* 8(6):2268–70. doi: 10.22214/ijraset.2020.6364.
- Heydari, Mahboubeh, Alireza Noroozi, Narjes Akbari, M. Mohammadi, Kamal Yousefian, dan M. Hossein Ahmadzadegan. 2018. "A Review of BlockChain."
- Hoesada, Jan. 2020. *TEORI KEAGENAN*.
- Hsueh, Lily, dan Nicole Darnall. 2017. "Alternative and nonregulatory approaches to environmental governance." *Article in Journal of Public Administration Research and Theory*. doi: 10.1093/jopart/muw042.
- Ilhami, Sukra, dan Doni Marlius. 2020. *ANALISIS RATIO PROFITABILITAS PADA PT. BANK PERKREDITAN RAKYAT JORONG KAMPUNG TANGAH PARIAMAN*.
- Jensen, Michael C., William H. Meckling, G. Benston, M. Canes, D. Henderson, K. Leffler, J. Long, C. Smith, R. Thompson, R. Watts, dan J. Zimmerman. 1976. *Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure*. Harvard University Press.
- Karajovic, Maria, Henry M. Kim, dan Marek Laskowski. 2019. "Thinking Outside the Block: Projected Phases of Blockchain Integration in the Accounting Industry." *Australian Accounting Review* 29(2):319–30. doi: 10.1111/auar.12280.
- Kristianti, Ika, dan Virgiana Tulenan. 2021. "Dampak financial technology terhadap kinerja keuangan perbankan." *Journals of Economics and Business Mulawarman* 18(1).
- Kunhibava, Sherin, Zakariya Mustapha, Aishath Muneeza, Auwal Adam Sa'ad, dan Mohammad Ershadul Karim. 2020. "Şukūk on blockchain: a legal, regulatory and Sharī'ah review." *ISRA International Journal of Islamic Finance* 13(1):118–35. doi: 10.1108/IJIF-06-2020-0120.
- Lestari, Sry, Winda Sari Siregar, dan Nurul Madania Ayla. 2021. "PENGARUH FINTECH TERHADAP KINERJA KEUANGAN PERBANKAN SYARIAH." *Jurnal Islamic Circle*.
- Mahmood, Zaigham. 2021. "Blockchain Technology."
- Muchlis, Ridwan. 2018. "Analisis SWOT Financial Technology (Fintech) Pembiayaan Perbankan Syariah Di Indonesia (Studi Kasus 4 Bank Syariah Di Kota Medan)." *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam* 1(1):335. doi: 10.30821/ajei.v1i1.2735.
- Mulyana, Iwan, Abdul Hamid, dan Enceng Iip Syaripudin. 2024. "TANTANGAN DAN PELUANG PENGGUNAAN FINTECH DALAM PERBANKAN SYARIAH." *Jurnal Hukum Ekonomi Syariah (JHESY)* 2(2):60–69. doi: 10.37968/jhesy.v2i2.639.
- Nur Fadilah, Nisfu. 2022. "Financial Performance of People's Credit Bank in the Era of Disruption 4.0." *KOMPARTEMEN: JURNAL ILMIAH AKUNTANSI* 20(1):50–62.
- Nusantoro, Hardjanto, Po Abas Sunarya, Nuke Puji Lestari Santoso, dan Sabda Maulana. 2021. *Generation Smart Education Learning Process of Blockchain-Based in Universities*. Vol. 1.
- Rabbani, Mustafa Raza, Shahnawaz Khan, dan Eleftherios I. Thalassinou. 2020. *FinTech, Blockchain and Islamic Finance: An Extensive Literature Review*. Vol. VIII.
- Rafiqi Ihsan. 2022. "PADA PERBANKAN SYARIAH DI INDONESIA Oleh." *Jurnal Ekonomi dan Bisnis* 11(3).
- Rianto, Aldhin, dan Vinola Herawaty. 2019. "PERAN DIVERSIFIKASI SEBAGAI PEMODERASI PENGARUH PROFITABILITAS, UKURAN PERUSAHAAN, DAN GOOD CORPORATE GOVERNANCE TERHADAP MANAJEMEN LABA RIIL." *PROSIDING SEMINAR NASIONAL CENDEKIAWAN*. doi: 10.25105/semnas.v0i0.5838.
- Ross, S., R. Westerfield, dan J. Jaffe. 2009. *Modern Financial Management, 8th ed*. New York: McGraw-Hill.
- Schuetz, Sebastian, dan Viswanath Venkatesh. 2020. "Blockchain, adoption, and financial inclusion in India: Research opportunities." *International Journal of Information Management* 52:101936. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2019.04.009.
- Silalahi, Rizal, dan Nina Hartati. 2020. "KEUNGGULAN KOMPARATIF ANTARA FINTECH LENDING DAN KREDIT MIKRO PERBANKAN."

- Su, Xiaoguang, Yu Xiao, dan Shaohua Liu. 2022. "Analysis on the Impact of Blockchain Technology on the Accounting Profession."
- Sugiyono. 2018. *Metode penelitian pendekatan kuantitatif*.
- Sutrisno. 2015. *Manajemen Keuangan, Teori Konsep & Aplikasi*. Yogyakarta: Ekonisia.
- Syahrudin, Muhamad, dan Tri Damayanti. 2022. "Fintech terhadap Kinerja Keuangan Perbankan Syariah di Indonesia." *Jesya (Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah)* 5(1):438-43. doi: 10.36778/jesya.v5i1.608.
- Tampubolon, Heryucha Romanna. 2019. "SELUK-BELUK PEER TO PEER LENDING SEBAGAI WUJUD BARU KEUANGAN DI INDONESIA."
- Waloyandari, Mustika Jati, dan Alvy Mulyaning Tyas. 2024. "Pengaruh Teknologi Blockchain Terhadap Kepercayaan Investor dalam Pengambilan Keputusan Investasi." *R2J* 6(5). doi: 10.38035/rrj.v6i5.
- Yudih, Dadang, Iqlima, Muhammad Ridwan, dan Asep Nursiwan. t.t. "PENGUNAAN TEKNOLOGI BLOCKCHAIN DALAM PERBANKAN SYARIAH."
- Yuliana, Khozin, dan Rina Agustina. 2022. "Blockchain Frontier Technology (B-Front) Utilization of Blockchain Technology for Future Education."