

**ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA KEUANGAN SEBELUM
DAN SESUDAH IMPLEMENTASI TEKNOLOGI *BLOCKCHAIN*
(Studi Kasus pada PT Bank Permata Tbk)**



SKRIPSI

Oleh :

Nama : Wiwin Octaviana

No. Mahasiswa : 20312441

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI
FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN JUDUL

**ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA KEUANGAN SEBELUM DAN
SESUDAH IMPLEMENTASI TEKNOLOGI *BLOCKCHAIN*
(Studi Kasus pada PT Bank Permata Tbk)**

SKRIPSI

Disusun dan diajukan untuk memenuhi sebagai salah satu syarat untuk mencapai
derajat Sarjana Strata-1 Program Studi Akuntansi pada Fakultas Bisnis dan
Ekonomika UII

Oleh :

Nama : Wiwin Octaviana

No. Mahasiswa : 20312441

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI
FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA KEUANGAN SEBELUM DAN
SESUDAH IMPLEMENTASI TEKNOLOGI *BLOCKCHAIN*
(Studi Kasus pada PT Bank Permata Tbk)**

SKRIPSI

Diajukan oleh :

Nama : Wiwin Octaviana

No. Mahasiswa : 20312441

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing

Pada Tanggal 23 Oktober 2024

Dosen Pembimbing,



(Primanita Setyono, Dra., MBA., Ak., CA., Cert.SAP.)

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

Analisis Perbandingan Kinerja Keuangan Sebelum dan Sesudah Implementasi Teknologi Blockchain (Studi Kasus pada PT Bank Permata Tbk)

Disusun oleh : WIWIN OCTAVIANA

Nomor Mahasiswa : 20312441

**Telah dipertahankan didepan Tim Penguji dan dinyatakan Lulus
pada hari, tanggal: Rabu, 06 November 2024**

Penguji/Pembimbing Skripsi : Primanita Setyono, Dra., MBA., Ak., CA., CMA., CAPM

Penguji : Isti Rahayu, Dra., M.Si., Ak., CA.

**Mengetahui
Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika
Universitas Islam Indonesia**



Prof. Johan Arifin, S.E., M.Si., Ph.D., CFrA, CertIPSAS.

MOTTO

“Barangsiapa yang menempuh satu jalan (cara) untuk mendapatkan ilmu, maka Allah pasti mudahkan baginya jalan menuju surga.”

-HR. Muslim-

"Berpikirlah secara berbeda dari orang kebanyakan."

-Steve Jobs-

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat, nikmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "**Analisis Perbandingan Kinerja Keuangan Sebelum dan Sesudah Implementasi Teknologi *Blockchain* (Studi Kasus pada PT Bank Permata Tbk)**" ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Sarjana (S1) di Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Islam Indonesia.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak yang sangat berperan penting dalam penyelesaian skripsi ini. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan penghargaan, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ichal dan Ibu Nurlina, selaku orang tua penulis, atas doa, dukungan, nasihat, pengorbanan baik secara moral maupun materi, kesabaran serta kepercayaan sehingga menjadi sumber kekuatan dalam setiap langkah dalam perjalanan penulis menyelesaikan pendidikan.
2. Windy Wulandary, Ahmad Ridwan Fauzi, dan Wilda Azkadina, selaku adik-adik penulis, atas doa, dukungan, serta kehadiran yang selalu mampu menghibur penulis.

3. Bapak Muslimin, S.P., M.P., selaku kakek penulis atas motivasi, bimbingan, saran serta arahan yang berharga, yang memberikan semangat dan panduan yang baik bagi penulis.
4. Muh. Alif Nur dan Sukmawati, selaku kerabat penulis atas bantuan, dukungan serta kebersamaannya dalam menemani penulis untuk menyegarkan pikiran, beserta seluruh keluarga besar yang telah memberikan doa, dukungan, dan masukan kepada penulis.
5. Bapak Prof. Fathul Wahid, ST., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Indonesia, beserta seluruh pimpinan Universitas Islam Indonesia.
6. Bapak Prof. Johan Arifin, S.E., M.Si., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Islam Indonesia, beserta seluruh jajarannya.
7. Bapak Dekar Urumsah, SE., S.Si., M.Com(IS)., Ph.D., CFrA., selaku Ketua Jurusan Akuntansi, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Islam Indonesia, beserta seluruh jajarannya.
8. Ibu Primanita Setyono, Dra., MBA., Ak., CA., Cert.SAP, selaku dosen pembimbing penulis atas bimbingan dan arahan yang sangat membantu dalam proses penyusunan skripsi ini.
9. Seluruh dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga selama masa perkuliahan.
10. Apriani Mitting dan Alfandi Gunawan, kedua sahabat penulis, atas hiburan yang telah memberi penulis keceriaan serta kesediaan menjadi tempat berkeluh kesah.

11. Siti Masitoh, Endang Pertiwi, Sakinah Kusuma Wardhani, Esa Arwanda, dan Defasa Mananda, selaku teman terbaik serta teman-teman seperjuangan di Universitas Islam Indonesia, atas saran, perhatian, bantuan, kebersamaan, serta semangat yang diberikan kepada penulis.
12. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam bentuk apapun selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membaca dan menjadi tambahan wawasan dalam implementasi teknologi *blockchain* di industri keuangan.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 20 Oktober 2024

Penulis,

Wiwin Octaviana

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

“Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak ada karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak ada karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang diacu serta ditulis dalam teks ini dan disebutkan dalam referensi. Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan tersebut tidak benar, maka saya bersedia menerima hukuman atau sanksi apa pun sesuai ketentuan berlaku”

Yogyakarta, 24 Oktober 2024

Penyusun,



(Wiwin Octaviana)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI.....	iii
MOTTO.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Sistematika Pembahasan	8
BAB II.....	9
2.1 Landasan Teori dan Pengertian Variabel	9
2.1.1 Teknologi <i>Blockchain</i>	9
2.1.2 Kinerja Keuangan.....	11
2.2 Penelitian Terdahulu.....	16
2.3 Hipotesis Penelitian.....	19
2.4 Kerangka Penelitian	23
BAB III	24
3.1 Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data.....	24
3.2 Definisi dan Pengukuran Variabel.....	24
3.3 Metode Analisis Data	26
3.3.1 Analisis Statistik Dekriptif.....	26

3.3.2	Analisis Statistik	27
BAB IV		30
4.1	Deskripsi Umum Perusahaan	30
4.1.1	Sejarah Singkat Perusahaan	30
4.1.2	Bidang Usaha	31
4.1.3	Visi dan Misi	32
4.2	Analisis Statistik Deskriptif	33
4.3	Uji Normalitas	35
4.4	Uji Hipotesis	36
4.4.1	Uji pada Return on Asset (ROA)	36
4.4.2	Uji pada Return on Equity (ROE)	37
4.4.3	Uji pada Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)	37
4.5	Pembahasan Hasil Penelitian	38
4.5.1	Perbedaan ROA antara Sebelum dan Sesudah Implementasi <i>Blockchain</i>	38
4.5.2	Perbedaan ROE antara Sebelum dan Sesudah Implementasi <i>Blockchain</i>	41
4.5.3	Perbedaan BOPO antara Sebelum dan Sesudah Implementasi <i>Blockchain</i>	44
BAB V		47
5.1	Kesimpulan	47
5.2	Implikasi Hasil Penelitian	47
5.3	Saran	47
DAFTAR PUSTAKA		49
LAMPIRAN		53
Lampiran 1	Data Kinerja Keuangan PT Bank Permata Tbk	54
Lampiran 2	Hasil Analisis Statistik Deskriptif	55
Lampiran 3	Hasil Uji Normalitas	56
Lampiran 4	Hasil Uji Perbandingan	57
Lampiran 5	Struktur Organisasi PT Bank Permata Tbk	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	16
Tabel 4.1 Hasil Analisis Statistik Deskriptif	33
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas.....	35
Tabel 4.3 Hasil Uji Hipotesis pada ROA	36
Tabel 4.4 Hasil Uji Hipotesis pada ROE.....	37
Tabel 4.5 Hasil Uji Hipotesis pada BOPO	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Distribusi Nilai Pasar Global Blockchain	2
Gambar 2.1 Kerangka Penelitian	23
Gambar 4.1 Grafik Perbandingan ROA	38
Gambar 4.2 Grafik Perbandingan ROE	41
Gambar 4.3 Grafik Perbandingan BOPO.....	44

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dampak implementasi teknologi *blockchain* terhadap kinerja keuangan PT Bank Permata Tbk, dengan fokus pada profitabilitas yang diukur melalui *Return on Assets* (ROA) dan *Return on Equity* (ROE), serta efisiensi operasional yang diukur menggunakan rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO). Data yang dianalisis berasal dari laporan keuangan triwulanan periode kuartal IV tahun 2018 hingga kuartal II tahun 2024. Metode analisis yang digunakan yaitu *paired sample t-test* guna menguji perbedaan signifikan sebelum dan sesudah implementasi *blockchain*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi *blockchain* berdampak signifikan pada peningkatan ROA dan BOPO, yang mencerminkan peningkatan profitabilitas aset perusahaan serta peningkatan efisiensi operasional. Namun, peningkatan ROE yang terjadi tidak signifikan, mengindikasikan bahwa dampak *blockchain* terhadap profitabilitas ekuitas perusahaan belum sepenuhnya terwujud. Penelitian ini memberikan wawasan bagi manajemen bank dan regulator bahwa adopsi *blockchain* dapat mendukung efisiensi dan profitabilitas jangka panjang, khususnya melalui pengelolaan aset dan pengendalian biaya operasional yang lebih optimal.

Kata Kunci : *Blockchain*, kinerja keuangan, ROA, ROE, BOPO, efisiensi operasional, profitabilitas, perbankan.

BAB I

PENDAHULUAN

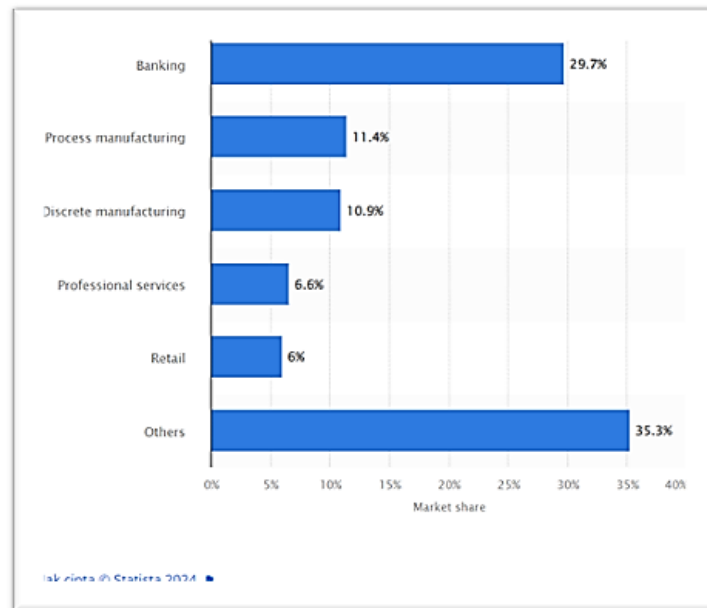
1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam beberapa tahun terakhir, sektor keuangan global telah mengalami perubahan besar yang dipicu oleh perkembangan pesat teknologi digital. Salah satu teknologi yang mendapatkan perhatian khusus adalah *blockchain*, yang memberikan kemampuan untuk melakukan transaksi secara otomatis dan terdesentralisasi, sehingga dapat mengurangi kebutuhan akan perantara pihak ketiga serta mempercepat proses-proses yang sebelumnya memerlukan waktu lama (Bananan & Wahyudi, 2023). Pada awal diperkenalkan, *blockchain* terutama dikenal sebagai teknologi yang mendukung mata uang kripto seperti *Bitcoin*. Namun, seiring perkembangannya, implementasi *blockchain* telah meluas ke berbagai bidang, termasuk sektor perbankan.

Blockchain memiliki potensi yang signifikan dalam merevolusi operasi perbankan, meningkatkan efisiensi, serta menurunkan biaya operasional. Berdasarkan laporan dari *Research and Markets* (2024), nilai pasar global *blockchain* diperkirakan akan mencapai \$29,35 miliar pada tahun 2024, dengan pertumbuhan yang berkelanjutan hingga mencapai \$161,14 miliar pada tahun 2028. Perkembangan ini mencerminkan peningkatan minat yang pesat dari berbagai perusahaan global, termasuk lembaga keuangan, dalam memanfaatkan teknologi *blockchain* guna meningkatkan daya saing mereka. Selain itu, sektor perbankan

berada di garis depan dalam hal pengeluaran global untuk pengembangan *blockchain*. Pada tahun 2020, sektor ini berkontribusi sekitar 30% dari total pengeluaran untuk teknologi tersebut (*Statista Research Department, 2022*).

Gambar 1.1 Distribusi Nilai Pasar Global *Blockchain*



Sumber : Statista (2023). *Worldwide Market Share of Blockchain by Sector*.

Sejalan dengan tren global, sektor perbankan di Indonesia juga mulai menginvestasikan dana pada teknologi *blockchain* sebagai langkah strategis untuk menghadapi persaingan pasar yang semakin intens. Beberapa bank terkemuka di Indonesia telah mengadopsi teknologi ini dengan tujuan memperbaiki kualitas layanan serta meningkatkan daya saing mereka. Studi yang dilakukan oleh Dica dan Gunawan (2024) menunjukkan bahwa implementasi *blockchain* di perbankan Indonesia tidak hanya mempercepat transaksi, tetapi juga meningkatkan efisiensi dalam penyusunan laporan keuangan dan memperkuat tata kelola perusahaan. Teknologi *blockchain* terbukti memberikan kontribusi positif dalam hal kecepatan dan keamanan transaksi, terutama dalam layanan perbankan lintas negara.

Salah satu bank yang menjadi pelopor dalam implementasi teknologi *blockchain* di Indonesia adalah PT Bank Permata Tbk. Bank ini memanfaatkan teknologi *blockchain* khususnya dalam sistem pembayaran lintas negara, yang memungkinkan transaksi dapat dilakukan dengan lebih cepat, aman, dan efisien (Permata Bank, 2021). Dengan adopsi *blockchain* ini, PT Bank Permata Tbk diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasionalnya sekaligus menarik lebih banyak nasabah. Dalam jangka panjang, teknologi *blockchain* diprediksi akan membantu bank tersebut memperkuat posisinya di tengah persaingan yang semakin ketat dalam era digitalisasi perbankan.

Meskipun implementasi *blockchain* di sektor perbankan menawarkan berbagai keuntungan, untuk menilai dampak yang sesungguhnya diperlukan evaluasi kinerja keuangan yang komprehensif. Kinerja keuangan bank umumnya diukur melalui indikator utama seperti profitabilitas dan efisiensi operasional. Berdasarkan kajian McKinsey (2019), implementasi *blockchain* di industri perbankan global diperkirakan dapat menghemat biaya operasional hingga \$1 miliar dan mengurangi denda terkait regulasi sebesar \$2 hingga \$3 miliar. Hal ini mengindikasikan bahwa bank yang mampu memanfaatkan teknologi *blockchain* secara efektif berpotensi mencapai peningkatan kinerja keuangan yang signifikan dibandingkan dengan periode sebelum implementasi teknologi tersebut.

Berbagai studi telah berupaya mengukur dampak implementasi teknologi *blockchain* terhadap kinerja keuangan bank. Khalil et al. (2021) menemukan bahwa adopsi *blockchain* berhubungan positif dengan peningkatan kinerja keuangan, sementara penelitian oleh Xie et al. (2023) menunjukkan bahwa teknologi ini

berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan efisiensi dan profitabilitas di perusahaan fintech. Namun, dampak positif tersebut tidak selalu tampak dalam jangka pendek. Hal ini dikonfirmasi oleh penelitian Utomo et al. (2024) yang meneliti PT Bank Permata Tbk yang mencakup periode kuartal I tahun 2019 hingga kuartal II tahun 2023. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun implementasi *blockchain* belum memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi operasional dalam jangka pendek, terdapat tren peningkatan efisiensi sesudah implementasi teknologi tersebut. Selain itu, profitabilitas belum menunjukkan perbaikan yang signifikan dalam waktu singkat, namun indikasi peningkatan mulai terlihat seiring dengan penyesuaian teknologi *blockchain* dalam operasional bank.

Berdasarkan temuan penelitian sebelumnya, penting untuk melakukan kajian lanjutan dengan jangka waktu yang lebih panjang guna mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai dampak jangka panjang implementasi *blockchain* terhadap kinerja keuangan bank. Oleh karena itu, penelitian ini akan menganalisis dan membandingkan kinerja keuangan PT Bank Permata Tbk sebelum dan sesudah implementasi teknologi *blockchain*, dengan cakupan waktu mulai dari kuartal IV tahun 2018 hingga kuartal II tahun 2024. Fokus utama penelitian ini adalah mengevaluasi dampak implementasi *blockchain* terhadap efisiensi operasional dan profitabilitas bank, untuk memberikan gambaran lebih jelas mengenai efektivitas teknologi ini dalam meningkatkan kinerja bank dalam jangka panjang.

Penelitian ini memiliki relevansi baik dari segi teoritis maupun praktis. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif mengenai dampak implementasi *blockchain* terhadap kinerja

keuangan bank, khususnya di Indonesia, di mana topik ini masih belum banyak diulas dalam literatur akademik. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menambah perspektif baru terkait efektivitas *blockchain* dalam meningkatkan efisiensi dan profitabilitas lembaga keuangan. Dari segi praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi panduan bagi manajemen bank dalam pengambilan keputusan strategis terkait investasi teknologi. Penelitian ini juga diharapkan memberikan kontribusi bagi regulator dalam merumuskan kebijakan yang mendukung implementasi teknologi baru, dengan tetap menjaga stabilitas sektor keuangan di Indonesia. Optimalisasi *blockchain* diproyeksikan dapat memperkuat daya saing bank-bank Indonesia di kancah regional dan global.

Oleh karena itu, penelitian ini akan memusatkan perhatian pada analisis kinerja keuangan PT Bank Permata Tbk sebelum dan sesudah implementasi teknologi *blockchain*. Penelitian ini bertujuan untuk memperdalam pemahaman mengenai dampak implementasi *blockchain* terhadap sektor perbankan di Indonesia, khususnya dalam hal efisiensi operasional dan profitabilitas. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai bagaimana teknologi *blockchain* dapat mempengaruhi kinerja bank dalam menghadapi tantangan persaingan di era digital.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, dirumuskan masalah sebagai berikut?

- 1) Apakah terjadi peningkatan pada kinerja keuangan PT Bank Permata Tbk sesudah implementasi teknologi *blockchain*?
- 2) Apakah terdapat perbedaan signifikan pada kinerja keuangan PT Bank Permata Tbk antara sebelum dan sesudah implementasi teknologi *blockchain*?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan, terdapat beberapa batasan masalah yang perlu diperhatikan yaitu :

- 1) Penelitian ini menggunakan data laporan keuangan kuartalan dari kuartal IV 2018 hingga kuartal II 2024 karena keterbatasan ketersediaan data laporan keuangan tahunan.
- 2) Penelitian ini tidak mempertimbangkan faktor internal seperti strategi perusahaan maupun faktor eksternal seperti pandemi covid-19 yang juga mungkin dapat mempengaruhi kinerja keuangan PT Bank Permata Tbk.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mencapai beberapa sasaran penelitian sebagai berikut :

- 1) Untuk mengetahui dan menganalisis peningkatan yang terjadi dalam kinerja keuangan PT Bank Permata Tbk sesudah implementasi teknologi *blockchain*.
- 2) Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan pada kinerja keuangan PT Bank Permata Tbk antara sebelum dan sesudah implementasi teknologi *blockchain*.

1.5 Manfaat Penelitian

1) Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan bagi pengembangan literatur yang membahas dampak implementasi *blockchain* terhadap kinerja keuangan bank, terutama di Indonesia. Selain itu, penelitian ini dapat memperkaya wawasan akademis terkait bagaimana teknologi *blockchain* mempengaruhi efisiensi operasional dan profitabilitas di sektor perbankan, yang hingga kini masih jarang menjadi fokus dalam kajian akademis di tingkat lokal.

2) Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat menjadi pedoman bagi manajemen bank dalam membuat keputusan strategis mengenai investasi pada teknologi *blockchain* guna meningkatkan daya saing serta efisiensi operasional. Penelitian ini juga dapat memberikan masukan berharga bagi regulator dalam merumuskan kebijakan yang mendukung implementasi teknologi inovatif seperti *blockchain*, dengan tetap menjaga stabilitas sektor keuangan di Indonesia. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat membantu bank-bank di Indonesia untuk lebih memahami potensi *blockchain* dalam meningkatkan kinerja keuangan. Dengan demikian, bank-bank tersebut dapat memperkuat posisi kompetitif mereka di pasar regional maupun global melalui pemanfaatan teknologi yang efisien dan inovatif.

1.6 Sistematika Pembahasan

Berikut merupakan sistematika pembahasan yang digunakan dalam penelitian ini :

BAB I : Pendahuluan

Dalam bab ini terdapat enam sub-bab yang terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan.

BAB II : Kajian Pustaka

Dalam bab ini terdapat empat sub-bab yang terdiri dari landasan teori, penelitian terdahulu, hipotesis penelitian, dan kerangka penelitian.

BAB III : Metode Penelitian

Dalam bab ini terdapat tiga sub-bab yang terdiri dari jenis data dan teknik pengumpulan data, definisi dan pengukuran variabel, serta metode analisis data.

BAB IV : Analisis Data dan Pembahasan

Dalam bab ini terdapat enam sub-bab yang terdiri dari deskripsi umum perusahaan, analisis statistik deskriptif, uji normalitas, uji hipotesis, dan pembahasan hasil penelitian.

BAB V : Kesimpulan dan Saran

Dalam bab ini terdapat tiga sub-bab yang terdiri dari kesimpulan, implikasi hasil penelitian, dan saran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori dan Pengertian Variabel

2.1.1 Teknologi *Blockchain*

Blockchain merupakan teknologi terdesentralisasi yang memungkinkan pencatatan data secara transparan dan aman melalui jaringan *peer-to-peer* (Raharjo, 2022). Teknologi ini menggunakan struktur data berbentuk blok yang menyimpan catatan transaksi, di mana setiap blok saling terhubung dan harus diverifikasi oleh jaringan sebelum menjadi bagian dari rantai. Proses verifikasi ini menciptakan sistem yang aman dan transparan (Drescher, 2017). Di sektor keuangan, *blockchain* telah membawa dampak signifikan, terutama dalam hal efisiensi operasional, transparansi, dan peningkatan keamanan transaksi (Antonopoulos, 2014).

Awalnya, *blockchain* diperkenalkan sebagai teknologi dasar di balik *Bitcoin*, namun penggunaannya telah berkembang pesat, termasuk di industri keuangan. Di sektor ini, *blockchain* memungkinkan pencatatan dan verifikasi transaksi tanpa memerlukan perantara seperti bank atau lembaga keuangan lainnya. Menurut Raharjo (2022), salah satu keunggulan utama *blockchain* adalah sifat desentralisasinya, di mana tidak ada otoritas pusat yang mengendalikan data, sehingga meningkatkan transparansi dan keandalan sistem. Implementasi *blockchain* diharapkan dapat meningkatkan kinerja keuangan dengan memperbaiki efisiensi biaya dan waktu serta mengurangi risiko fraud (Drescher, 2017).

Blockchain menyediakan catatan transaksi yang tidak dapat diubah (immutable), sehingga meningkatkan kepercayaan antara pihak yang terlibat.

Blockchain beroperasi dengan menyusun data dalam blok-blok yang saling terhubung secara kronologis. Setiap blok berisi informasi transaksi yang diverifikasi oleh jaringan melalui mekanisme konsensus, seperti *Proof-of-Work* atau *Proof-of-Stake*. Sesudah diverifikasi, blok ditambahkan ke rantai, dan data di dalamnya tidak dapat diubah atau dihapus (Antonopoulos, 2014). Proses verifikasi dilakukan oleh berbagai *node* dalam jaringan yang bekerja sama untuk memastikan validitas data. Jika ada *node* yang mencoba memanipulasi informasi, *node* lainnya akan mendeteksi dan menolak perubahan tersebut (Drescher, 2017). Teknologi ini juga mampu mencegah pengeluaran ganda (*double spending*), yaitu upaya untuk menggunakan aset yang sama lebih dari sekali, melalui penggunaan kriptografi dan algoritma *hashing* yang kompleks (Raharjo, 2022).

Dalam industri perbankan, implementasi *blockchain* menawarkan sejumlah manfaat, termasuk pengurangan biaya transaksi, percepatan proses pembayaran lintas negara, serta peningkatan keamanan (Antonopoulos, 2014). Penggunaan *blockchain* diharapkan mampu meningkatkan efisiensi sistem pembayaran dan memperbaiki kinerja keuangan secara keseluruhan. Teknologi ini memungkinkan penghapusan perantara dalam berbagai proses keuangan, yang secara langsung dapat mengurangi biaya administrasi dan meningkatkan transparansi (Drescher, 2017). Selain itu, *blockchain* menyediakan akses langsung bagi pihak-pihak yang berkepentingan untuk memverifikasi transaksi, sehingga mengurangi risiko kecurangan dan meningkatkan kepercayaan antara bank dan nasabahnya.

Namun demikian, implementasi *blockchain* juga dihadapkan pada berbagai tantangan, khususnya dalam hal regulasi dan adopsi teknologi secara luas. Menurut Raharjo (2022), salah satu hambatan utama adalah kurangnya pemahaman terhadap teknologi ini serta ketidakpastian regulasi di sejumlah negara. Selain itu, biaya awal untuk mengadopsi *blockchain* relatif tinggi, terutama dalam hal pembangunan infrastruktur yang diperlukan. Di sisi lain, Antonopoulos (2014) mencatat bahwa *blockchain* masih berada dalam tahap pengembangan dan belum sepenuhnya terbukti mampu menangani volume transaksi yang besar. Tantangan lain adalah integrasi *blockchain* dengan sistem yang sudah ada di industri keuangan, yang membutuhkan waktu dan sumber daya yang signifikan.

Secara keseluruhan, implementasi *blockchain* di sektor perbankan, termasuk di PT Bank Permata Tbk, memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, dan transparansi transaksi keuangan. Teknologi ini tidak hanya mampu memangkas biaya operasional, tetapi juga menyediakan solusi yang lebih cepat dan aman untuk verifikasi transaksi. Namun, tantangan regulasi dan teknis harus diatasi agar adopsi *blockchain* dapat dilaksanakan secara menyeluruh dan optimal.

2.1.2 Kinerja Keuangan

Kinerja keuangan merupakan salah satu aspek penting dalam menilai efektivitas pengelolaan keuangan suatu entitas bisnis. Kinerja ini dapat diukur melalui berbagai indikator yang berasal dari laporan keuangan, termasuk likuiditas, solvabilitas, profitabilitas, serta rasio keuangan lainnya yang relevan dengan kondisi keuangan perusahaan. Analisis terhadap kinerja keuangan sangat penting,

tidak hanya bagi manajer keuangan tetapi juga bagi pemangku kepentingan seperti pemegang saham dan investor, karena hal ini memberikan gambaran mengenai kesehatan finansial perusahaan dan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek maupun panjang (Darmawan, 2020).

Menurut Fadrul et al. (2023), kinerja keuangan merefleksikan hasil ekonomi yang dicapai oleh perusahaan dalam periode tertentu, di mana hasil tersebut mencerminkan efektivitas dan efisiensi perusahaan dalam mengelola sumber daya finansialnya untuk menghasilkan keuntungan. Selain itu, kinerja keuangan juga berperan sebagai indikator penting dalam menilai posisi keuangan perusahaan pada suatu waktu tertentu, memberikan wawasan yang relevan untuk pengambilan keputusan strategis (Mustafa & Husain, 2022).

Lebih lanjut, Suleman et al. (2019) menjelaskan bahwa kinerja keuangan berfungsi sebagai alat evaluasi bagi manajer keuangan untuk menilai efektivitas strategi yang diterapkan oleh perusahaan. Evaluasi ini membantu dalam menentukan apakah perusahaan telah berjalan sesuai dengan rencana keuangan yang ditetapkan, sekaligus mengidentifikasi langkah-langkah perbaikan yang diperlukan jika terjadi penyimpangan dari tujuan yang diharapkan.

Pengukuran kinerja keuangan umumnya dilakukan melalui analisis rasio-rasio keuangan, yang memberikan informasi mendalam mengenai kemampuan perusahaan dalam menjaga likuiditas, solvabilitas, serta menghasilkan keuntungan. Beberapa rasio keuangan yang sering digunakan untuk mengukur kinerja keuangan antara lain:

- 1) **Rasio Likuiditas:** Rasio ini mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Beberapa indikator umum yang digunakan untuk menilai rasio likuiditas adalah current ratio dan quick ratio. Rasio likuiditas memberikan gambaran apakah perusahaan memiliki aset lancar yang cukup untuk menutupi kewajiban jangka pendek yang segera jatuh tempo (Darmawan, 2022). Dalam konteks sektor perbankan, rasio likuiditas yang sering dipakai adalah *Loan to Deposit Ratio* (LDR), yang mengukur sejauh mana bank mampu menyalurkan kredit dengan efisien dari dana yang dihimpun dari nasabah. LDR ini menjadi indikator penting untuk menilai keseimbangan antara dana yang dimiliki bank dan kredit yang diberikan (Mustafa & Husain, 2022).
- 2) **Rasio Solvabilitas:** Rasio ini mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka panjangnya. Salah satu rasio yang paling umum digunakan adalah *Debt to Equity Ratio* (DER), yang membandingkan jumlah total utang perusahaan dengan modal atau ekuitasnya. Rasio solvabilitas ini penting karena menunjukkan sejauh mana perusahaan bergantung pada utang untuk membiayai asetnya, serta memberikan gambaran mengenai struktur keuangan perusahaan dan risikonya terhadap ketergantungan pada pinjaman (Fadrul et al., 2023). Rasio ini sangat relevan dalam menilai stabilitas jangka panjang perusahaan dan kemampuannya untuk memenuhi kewajiban utang secara berkelanjutan.
- 3) **Rasio Profitabilitas:** Rasio profitabilitas mengukur sejauh mana perusahaan mampu menghasilkan laba dari kegiatan operasionalnya. Beberapa rasio yang

sering digunakan untuk menilai profitabilitas antara lain *Gross Profit Margin* (NPM), yang menunjukkan persentase laba kotor dari pendapatan, *Return on Assets* (ROA), yang mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aset yang dimilikinya, serta *Return on Equity* (ROE), yang mengukur seberapa besar laba yang diperoleh dari modal atau ekuitas perusahaan. Dalam sektor perbankan, *Net Interest Margin* (NIM) juga merupakan rasio profitabilitas yang penting, karena mengukur kemampuan bank untuk memperoleh pendapatan dari selisih antara bunga yang diterima dari pinjaman dan bunga yang dibayarkan kepada pihak ketiga (Mustafa & Husain, 2022). Rasio-rasio ini memberikan wawasan penting terkait efisiensi operasional dan keberhasilan perusahaan dalam mengelola aset dan modalnya untuk menghasilkan keuntungan.

Kinerja keuangan suatu perusahaan dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik dari sisi internal maupun eksternal. Faktor internal mencakup kebijakan manajemen, efisiensi operasional, dan struktur modal perusahaan. Sementara itu, faktor eksternal seperti kondisi ekonomi makro, regulasi pemerintah, serta tingkat persaingan di industri juga memainkan peran penting dalam memengaruhi kinerja keuangan perusahaan (Suleman et al., 2019). Dalam industri perbankan, kinerja keuangan sangat dipengaruhi oleh kebijakan moneter yang diterapkan oleh bank sentral dan tingkat suku bunga. *Capital Adequacy Ratio* (CAR) menjadi salah satu tolok ukur penting dalam menjaga stabilitas keuangan bank, terutama dalam menghadapi risiko kredit (Mustafa & Husain, 2022).

Kinerja keuangan yang baik dapat meningkatkan nilai perusahaan di mata investor dan pemegang saham. Investor cenderung menilai kesehatan finansial perusahaan melalui laporan keuangan serta rasio-rasio yang mencerminkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dan menjaga stabilitas keuangan. Menurut Darmawan (2022), laporan keuangan yang kuat meningkatkan kepercayaan investor, yang pada akhirnya dapat mendongkrak harga saham perusahaan.

Dalam sektor perbankan, kinerja keuangan yang positif juga merupakan faktor penentu dalam menarik lebih banyak dana dari masyarakat, sekaligus meningkatkan kepercayaan publik terhadap bank. Rasio-rasio seperti *Non-Performing Loan* (NPL), yang mengevaluasi kualitas kredit, dan BOPO (Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional), yang mengukur efisiensi operasional, digunakan untuk menilai seberapa efektif bank dalam mengelola pinjaman dan mengendalikan biaya operasional (Mustafa & Husain, 2022).

Secara keseluruhan, kinerja keuangan merupakan aspek fundamental dalam mengukur keberhasilan manajemen keuangan suatu perusahaan. Dengan memanfaatkan berbagai rasio keuangan, perusahaan dapat mengevaluasi kondisi keuangannya, mengidentifikasi potensi masalah, serta menentukan langkah-langkah yang diperlukan untuk meningkatkan efisiensi dan profitabilitas. Dalam konteks perbankan, kinerja keuangan yang kuat tidak hanya menunjukkan keberhasilan dalam pengelolaan dana, tetapi juga meningkatkan kepercayaan nasabah dan investor, yang penting untuk pertumbuhan dan stabilitas jangka panjang.

2.2 Penelitian Terdahulu

Untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai dampak implementasi teknologi *blockchain* terhadap kinerja keuangan perusahaan, berikut disajikan sebuah tabel yang merangkum berbagai penelitian terdahulu terkait topik ini. Ringkasan ini bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai temuan-temuan yang telah dihasilkan sebelumnya, serta menjadi landasan perbandingan dan acuan bagi penelitian yang sedang dilakukan.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Peneliti dan Tahun	Tujuan	Metode dan Variabel	Hasil
1.	<i>The Impact Of Blockchain Technology To The Bank's Efficiency And Profitability In Indonesia</i>	Agus Saur Utomo, Mahendra Galih Prasaja, dan Nayla Fahiya Rahmawati (2024)	Menganalisis dampak adopsi teknologi <i>blockchain</i> terhadap profitabilitas dan efisiensi di Bank Permata, Indonesia, serta mengeksplorasi bagaimana adopsi <i>blockchain</i> mempengaruhi efisiensi operasional bank.	Metode : <i>Paired Sample T-test</i> Variabel : Adopsi teknologi <i>blockchain</i> , BOPO, ROA, ROE, GPM, OPM, dan NPM	Adopsi teknologi <i>blockchain</i> di PT Bank Permata Tbk berhasil meningkatkan efisiensi meskipun peningkatannya tidak signifikan. Beberapa indikator profitabilitas, seperti GPM, OPM, NPM, menunjukkan perubahan yang signifikan sesudah implementasi teknologi tersebut. Namun, indikator lain seperti ROA dan ROE, meskipun tidak menunjukkan perubahan signifikan, tetap mengalami

					peningkatan sesudah implementasi <i>blockchain</i> .
2.	<i>Effect of Blockchain Technology Investment on the Stock Market Reaction, Firm Value, and Financial Performance</i>	Dr. Dalia Morsy Mohammed Hassan Rasheed (2022)	Menyelidiki hubungan antara investasi dalam teknologi <i>blockchain</i> , reaksi pasar saham, nilai perusahaan, dan kinerja keuangan di negara berkembang.	Metode : Analisis Korelasi Pearson Variabel : Investasi teknologi <i>blockchain</i> , ukuran perusahaan, pertumbuhan perusahaan, nilai manfaat, reaksi pasar saham, nilai perusahaan, <i>Tobin's Q</i> , ROA, dan ROE	Investasi dalam teknologi <i>blockchain</i> menunjukkan pengaruh positif signifikan terhadap ROA dan ROE. Selain itu, terdapat efek positif signifikan pada <i>abnormal return</i> dan <i>Tobin's Q</i> .
3.	<i>Blockchain adoption and firm performance: The contingent roles of intangible capital and environmental dynamism</i>	Prateek Sharma, Dharendra Mani Shukla, dan Alok Raj (2023)	Menguji hubungan antara adopsi teknologi <i>blockchain</i> dan kinerja perusahaan, serta mengeksplorasi bagaimana kapital tak berwujud serta dinamika lingkungan memoderasi hubungan tersebut.	Metode : <i>Dynamic System</i> GMM Variabel : Adopsi <i>blockchain</i> , <i>Tobin's Q</i> , ROE, ROA, kapital tak berwujud dan dinamika lingkungan	Adopsi <i>blockchain</i> meningkatkan <i>Tobin's Q</i> , yang mencerminkan ekspektasi pasar terhadap laba masa depan, namun tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap ROA dan ROE.
4.	<i>Analysis of the Negative Relationship between Blockchain Application and Corporate Performance</i>	Rensi Li dan Yinglin Wan (2021)	Menganalisis dampak adopsi teknologi <i>blockchain</i> terhadap kinerja perusahaan, khususnya perusahaan yang terdaftar di Tiongkok.	Metode : Analisis Data Empiris Variabel : Adopsi <i>blockchain</i> , ROA, hak milik perusahaan,	Adopsi <i>blockchain</i> berhubungan negatif dengan ROA, karena sering digunakan untuk menciptakan <i>hype</i> demi meningkatkan

				usia perusahaan, pertumbuhan pendapatan, dan <i>market share</i>	reputasi dan pengembalian saham jangka pendek, terutama oleh perusahaan dengan kinerja buruk.
5.	<i>The Measurement of Blockchain Technology in Financial Reports in Commercial Banks</i>	Nidal Zaqeeba, Hamza Alqudah, Badi S. Rawashdeh, Abdalwali Lutfi, Mahmaod Alrawad, dan Mohammed A. Almaiah (2024)	Mengukur dampak teknologi <i>blockchain</i> terhadap laporan keuangan bank komersial yang terdaftar di Bursa Efek Amman.	Metode : Analisis Regresi Linear Variabel : Adopsi <i>blockchain</i> , ROA, CD, dan OEs	Secara keseluruhan, teknologi <i>blockchain</i> tidak memberikan dampak langsung yang signifikan terhadap ROA.
6.	<i>Assessing impacts of emergency industry demonstration on firm profitability: the role of blockchain strategies and technologies</i>	Yingjie Ju, Jianliang Yang, Jingping Ma, dan Yuehang Hou (2024)	Mengkaji dampak inisiatif basis demonstrasi industri darurat keamanan nasional terhadap profitabilitas perusahaan lokal, dengan fokus pada peran strategi dan teknologi <i>blockchain</i> .	Metode : <i>Differences-in-Differences (DID) Approach</i> Variabel : Adopsi teknologi <i>blockchain</i> , ROA, dan ROE	Basis demonstrasi industri darurat meningkatkan ROA dan ROE, terutama bagi perusahaan yang mengadopsi teknologi <i>blockchain</i> .
7.	<i>The adoption of blockchain technology in the financial sector during the era of fourth industrial revolution: a moderated mediated model</i>	Mahmoona Khalil, Kausar Fiaz Khawaja dan Muddassar Sarfraz (2021)	Mengeksplorasi peran mediasi adopsi <i>blockchain</i> dalam hubungan antara strategi bisnis digital, inovasi proses, dan kinerja keuangan, serta mengkaji dampak moderasi penyelarasan teknologi	Metode : Analisis Korelasi Pearson Variabel : Strategi bisnis digital, adopsi <i>blockchain</i> , proses inovasi, kinerja keuangan, dan IT <i>alignment</i>	Strategi bisnis digital berhubungan positif dengan inovasi proses dan kinerja keuangan, dengan adopsi <i>blockchain</i> sebagai mediator dan penyelarasan teknologi informasi sebagai moderator.

			informasi dalam memperkuat atau melemahkan hubungan tersebut.		
8.	<i>The Impact of Blockchain Adoption on Financial Performance in Fintech Firms: A Review of The Literature</i>	Penguin Xie, Aza Azlina Md Kassim, Mingxia Wei, dan Rabab Alayham Abbas Helmi (2023)	Menganalisis dampak adopsi teknologi <i>blockchain</i> terhadap kinerja keuangan perusahaan fintech.	Metode : Tinjauan Literatur Variabel : <i>Blockchain</i> , kinerja keuangan	Adopsi <i>blockchain</i> di fintech meningkatkan pendapatan, efisiensi, profitabilitas, serta manajemen risiko, sekaligus memberikan keunggulan kompetitif.

2.3 Hipotesis Penelitian

H1: Terdapat perbedaan signifikan pada ROA sebelum dan sesudah implementasi teknologi *blockchain*.

Return on Assets (ROA) digunakan sebagai indikator utama untuk mengukur profitabilitas dan efisiensi operasional perusahaan dalam mengoptimalkan aset yang dimilikinya (Mustafa & Husain, 2022). Dengan menggunakan ROA, penelitian ini berusaha mengidentifikasi apakah adopsi teknologi *blockchain* dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan atau penurunan kinerja keuangan perusahaan.

Berbagai penelitian sebelumnya telah menghasilkan temuan yang berbeda terkait dampak *blockchain* terhadap ROA. Utomo et al. (2024) menemukan bahwa

adopsi teknologi *blockchain* oleh PT Bank Permata Tbk memang meningkatkan ROA, meskipun dampaknya tidak signifikan. Hasil serupa dilaporkan oleh Ju et al. (2024), yang menunjukkan bahwa perusahaan yang mengadopsi *blockchain* mampu meningkatkan ROA. Namun, Sharma et al. (2023) berpendapat bahwa implementasi *blockchain* tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap ROA, sehingga efektivitas teknologi ini dalam meningkatkan kinerja keuangan perusahaan masih perlu dipertimbangkan.

Di sisi lain, Li dan Wan (2021) menemukan bahwa adopsi *blockchain* memiliki hubungan negatif terhadap ROA, yang mungkin menunjukkan bahwa teknologi ini membutuhkan lebih banyak waktu atau investasi sebelum memberikan manfaat finansial yang diharapkan. Sebaliknya, Rasheed (2022) melaporkan bahwa investasi dalam teknologi *blockchain* memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap ROA perusahaan, sehingga menunjukkan potensi keuntungan jangka panjang dari implementasi teknologi ini.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, hipotesis ini berupaya menilai apakah dampak adopsi *blockchain* pada kinerja keuangan PT Bank Permata Tbk sejalan dengan temuan-temuan sebelumnya, serta memberikan kontribusi baru terhadap pemahaman akademis terkait efektivitas *blockchain* dalam konteks profitabilitas perusahaan perbankan.

H2: Terdapat perbedaan signifikan pada ROE sebelum dan sesudah implementasi teknologi *blockchain*.

Return on Equity (ROE) digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba berdasarkan ekuitas pemegang saham, yang mencerminkan seberapa efisien manajemen dalam menggunakan modal yang tersedia untuk menghasilkan keuntungan (Darmawan, 2020). ROE sering menjadi acuan utama bagi investor dalam menilai seberapa baik perusahaan memanfaatkan ekuitas yang dimiliki untuk meningkatkan profitabilitas.

Penelitian sebelumnya mengenai dampak *blockchain* terhadap ROE juga menunjukkan hasil yang bervariasi. Utomo et al. (2024) mengungkapkan bahwa meskipun implementasi teknologi *blockchain* oleh PT Bank Permata Tbk mampu meningkatkan ROE, namun dampaknya tidak signifikan. Temuan ini mendukung pandangan bahwa meski ada potensi peningkatan, efek *blockchain* pada profitabilitas tidak selalu langsung terasa. Sebaliknya, Rasheed (2022) melaporkan bahwa investasi dalam teknologi *blockchain* berpengaruh positif secara signifikan terhadap Return on Assets (ROA), yang secara tidak langsung dapat memberikan kontribusi positif pada ROE perusahaan, mengingat adanya korelasi antara kedua indikator keuangan ini.

Namun, penelitian oleh Sharma et al. (2023) menyajikan pandangan berbeda, di mana implementasi *blockchain* tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap ROA, dan hasil ini mungkin juga berkaitan dengan dampaknya terhadap ROE. Sebaliknya, Ju et al. (2024) menemukan bahwa perusahaan yang mengadopsi teknologi *blockchain* mampu meningkatkan ROE, menunjukkan potensi manfaat *blockchain* dalam konteks manajemen ekuitas perusahaan.

Berdasarkan berbagai hasil penelitian tersebut, hipotesis ini bertujuan untuk menyelidiki apakah implementasi *blockchain* di PT Bank Permata Tbk benar-benar menghasilkan perbedaan signifikan dalam kemampuan perusahaan untuk memanfaatkan ekuitasnya guna meningkatkan keuntungan. Temuan ini akan memberikan wawasan tambahan bagi dunia akademik maupun industri mengenai peran *blockchain* dalam mempengaruhi kinerja keuangan perusahaan perbankan, terutama dari sudut pandang profitabilitas berbasis ekuitas.

H3: Terdapat perbedaan signifikan pada BOPO sebelum dan sesudah implementasi teknologi *blockchain*.

Rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) merupakan indikator penting dalam menilai efisiensi operasional sebuah bank, khususnya dalam hal manajemen biaya. Dalam konteks perbankan, semakin rendah rasio BOPO, semakin efisien bank tersebut dalam mengelola biaya operasionalnya dibandingkan dengan pendapatan yang dihasilkan, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap profitabilitas bank secara keseluruhan (Mustafa & Husain, 2022).

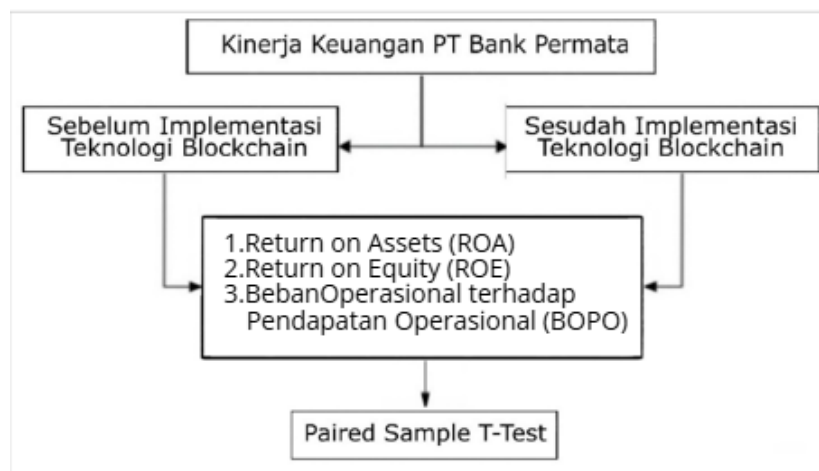
Penelitian sebelumnya yang meneliti dampak teknologi *blockchain* terhadap rasio BOPO masih terbatas. Utomo et al. (2024) menemukan bahwa meskipun implementasi *blockchain* di PT Bank Permata Tbk menunjukkan potensi dalam meningkatkan efisiensi operasional yang tercermin dari rasio BOPO, dampaknya tidak signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun teknologi *blockchain* dapat membantu dalam mengoptimalkan beberapa aspek

operasional, pengaruhnya terhadap efisiensi biaya operasional mungkin memerlukan waktu lebih lama untuk terlihat secara jelas dalam jangka pendek.

Keterbatasan penelitian mengenai hubungan langsung antara teknologi *blockchain* dan rasio BOPO mengisyaratkan adanya celah dalam literatur yang dapat dijelajahi lebih lanjut. Oleh karena itu, hipotesis dalam penelitian ini berfokus untuk mengevaluasi secara empiris apakah adopsi teknologi *blockchain* mampu memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi operasional PT Bank Permata, yang tercermin dalam rasio BOPO. Temuan ini diharapkan dapat berkontribusi pada wacana yang lebih luas mengenai bagaimana teknologi disruptif seperti *blockchain* dapat memengaruhi efisiensi dan kinerja operasional di sektor perbankan.

2.4 Kerangka Penelitian

Gambar 2.1 Kerangka Penelitian



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan data sekunder sebagai sumber utama yaitu data yang memungkinkan peneliti untuk mengakses informasi historis mengenai kinerja keuangan perusahaan dengan mudah dan akurat (Wijayanti et al., 2022). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi, di mana peneliti mengumpulkan dokumen-dokumen yang relevan dengan topik penelitian. Dokumen yang digunakan meliputi laporan tahunan dan laporan keuangan kuartalan yang diterbitkan oleh PT Bank Permata Tbk, serta informasi tambahan terkait perusahaan yang diperoleh dari situs web resmi perusahaan. Metode ini memastikan bahwa data yang dikumpulkan bersumber dari dokumen yang dapat dipercaya dan relevan untuk dianalisis.

3.2 Definisi dan Pengukuran Variabel

1. *Return on Assets (ROA)*

ROA adalah rasio yang digunakan untuk mengukur seberapa efektif perusahaan dalam menghasilkan laba dari aset yang dimilikinya. Rasio ini mencerminkan efisiensi perusahaan dalam memanfaatkan asetnya untuk menghasilkan laba bersih (Mustafa & Husain, 2022). ROA dinyatakan dalam bentuk persentase, dan semakin tinggi nilai ROA, semakin baik kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan dari aset yang dimilikinya. Rasio

ini menjadi indikator penting bagi manajemen dan investor untuk menilai kinerja perusahaan dalam memaksimalkan potensi aset yang dimiliki..

$$\text{Pengukuran : ROA} = \left(\frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}} \right) \times 100\%$$

2. *Return on Equity (ROE)*

ROE adalah rasio yang digunakan untuk mengukur tingkat pengembalian yang diperoleh pemegang saham dari investasi ekuitas mereka dalam perusahaan. Rasio ini menunjukkan seberapa besar laba bersih yang dihasilkan oleh setiap unit ekuitas yang diinvestasikan oleh pemegang saham (Darmawan, 2020). ROE juga dinyatakan dalam persentase, dan semakin tinggi nilai ROE, semakin baik kinerja perusahaan dalam memanfaatkan modal pemegang saham untuk menghasilkan laba. Rasio ini sering digunakan oleh investor untuk menilai efektivitas perusahaan dalam mengelola ekuitas guna menciptakan keuntungan.

$$\text{Pengukuran : ROE} = \left(\frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Ekuitas}} \right) \times 100\%$$

3. *Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)*

BOPO adalah rasio yang digunakan untuk mengukur efisiensi operasional suatu perusahaan, terutama dalam sektor perbankan. Rasio ini membandingkan total biaya operasional dengan total pendapatan operasional, bertujuan untuk menilai seberapa efektif perusahaan mengelola biaya operasionalnya terkait dengan pendapatan yang dihasilkan (Mustafa & Husain, 2022). BOPO dinyatakan dalam bentuk persentase, di mana semakin rendah nilai BOPO, semakin efisien perusahaan dalam mengendalikan biaya operasionalnya. Rasio ini penting untuk menunjukkan bagaimana kinerja operasional perusahaan, dengan implikasi langsung terhadap profitabilitasnya.

$$\text{Pengukuran : BOPO} = \left(\frac{\text{Biaya Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \right) \times 100\%$$

3.3 Metode Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian ini melibatkan dua tahap utama, yaitu analisis statistik deskriptif dan uji normalitas, yang kemudian dilanjutkan dengan uji perbandingan. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai data yang dikumpulkan, termasuk nilai rata-rata, standar deviasi, serta distribusi data. Uji normalitas dilakukan untuk memastikan apakah data berdistribusi normal, yang merupakan syarat penting sebelum melakukan uji statistik lanjutan. Sesudah itu, uji perbandingan akan digunakan untuk melihat perbedaan signifikan antara kinerja keuangan PT Bank Permata Tbk sebelum dan sesudah implementasi teknologi *blockchain*. Seluruh data akan diolah dan dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS versi 26, yang merupakan salah satu software statistik yang banyak digunakan dalam penelitian sosial dan ekonomi untuk memastikan keakuratan analisis statistik. Selain itu, *Microsoft Excel* juga digunakan dalam pembuatan grafik, khususnya line chart, yang berfungsi untuk memvisualisasikan perubahan data keuangan secara lebih jelas dan mudah dipahami.

3.3.1 Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan dan meringkas data dari sampel yang digunakan dalam penelitian ini. Statistik deskriptif mencakup perhitungan rata-rata (*mean*), simpangan baku (*standar deviasi*), nilai minimum, dan nilai maksimum, yang bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai

distribusi dan karakteristik data yang diperoleh. Wijayanti et al. (2022) menekankan bahwa statistik deskriptif sangat penting untuk memahami karakteristik dasar data sebelum melanjutkan ke tahap analisis yang lebih kompleks, seperti uji hipotesis atau uji statistik lainnya. Dengan demikian, statistik deskriptif berperan penting dalam memberikan pemahaman awal mengenai pola data serta memungkinkan identifikasi potensi anomali atau pola distribusi tertentu dalam dataset. Penggunaan rata-rata dalam analisis ini membantu mengamati apakah terdapat peningkatan pada kinerja keuangan, dengan membandingkan nilai rata-rata kinerja sebelum dan sesudah implementasi, sehingga memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai dampak implementasi yang terjadi.

3.3.2 Analisis Statistik

3.3.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menentukan apakah data mengikuti distribusi normal, yang merupakan asumsi penting dalam analisis statistik parametrik seperti *paired sample t-test*. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* (KS), yang berguna untuk membandingkan distribusi kumulatif empiris data dengan distribusi teoretis yang diharapkan, serta menghasilkan p-value sebagai indikator. Untuk meningkatkan akurasi pengujian, terutama pada data dengan ukuran sampel terbatas atau distribusi yang kompleks, digunakan simulasi *Monte Carlo*. Simulasi ini memungkinkan pembentukan distribusi empiris yang lebih mendekati distribusi normal melalui simulasi berulang, sehingga memperbaiki validitas uji KS.

Menurut Kroese et al. (2011), metode *Monte Carlo* dapat memberikan *p-value* yang lebih akurat, terutama dalam kondisi di mana data tidak memenuhi asumsi normalitas. Jika hasil uji KS menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal meskipun telah dilakukan simulasi *Monte Carlo*, maka analisis statistik non-parametrik, seperti *Wilcoxon Signed-Rank Test*, dapat digunakan sebagai alternatif untuk menguji perbedaan antara dua kelompok sampel tanpa memerlukan asumsi normalitas..

Kriteria yang digunakan :

- Jika *p-value* > 0,05 maka data berdistribusi normal
- Jika *p-value* ≤ 0,05 maka data berdistribusi tidak normal

3.3.2.2 Uji Perbandingan

Untuk menganalisis apakah terdapat perbedaan signifikan antara kinerja keuangan sebelum dan sesudah implementasi *blockchain*, penelitian ini menggunakan *paired sample t-test*. Uji ini dipilih karena data yang dianalisis berpasangan, yaitu dari periode sebelum dan sesudah implementasi pada objek yang sama, yaitu PT Bank Permata Tbk. Seperti yang dijelaskan oleh Wajdi et al. (2024), *paired sample t-test* dilakukan untuk menguji hipotesis apakah terdapat perbedaan signifikan antara dua kelompok data yang saling berhubungan, dalam hal ini data kinerja keuangan sebelum dan sesudah implementasi *blockchain*. Uji ini efektif untuk melihat perubahan yang terjadi pada objek yang sama dalam dua periode waktu yang berbeda, sehingga dapat membantu menentukan apakah implementasi *blockchain* memiliki dampak signifikan terhadap kinerja keuangan perusahaan..

Kriteria yang digunakan :

- Jika $p\text{-value} \leq 0,05$ maka hipotesis diterima
- Jika $p\text{-value} > 0,05$ maka hipotesis ditolak

BAB IV

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Umum Perusahaan

4.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Bank ini awalnya didirikan pada tahun 1954 dengan nama Bank Persatuan Dagang Indonesia, kemudian berganti nama menjadi Bank Bali pada tahun 1971. Pada tahun 2002, Bank Indonesia menyetujui merger Bank Bali dengan empat bank lainnya, yaitu PT Bank Universal Tbk, PT Bank Prima Express, PT Bank Artamedia, dan PT Bank Patriot. Merger ini diatur dalam Keputusan Deputi Gubernur Bank Indonesia No. 4/159/KEP.DpG/2002 tanggal 30 September 2002 dan dikelola oleh Badan Penyehatan Perbankan Nasional (BPPN). Selanjutnya, pada 18 Oktober 2002, Bank Bali secara resmi berganti nama menjadi PT Bank Permata Tbk, sebagaimana tercantum dalam Surat Deputi Gubernur Bank Indonesia No. 4/162/KEP.DpG/2002.

Seiring waktu, PT Bank Permata Tbk berkembang menjadi salah satu bank swasta terbesar di Indonesia. Pada tahun 2004, saham PT Bank Permata Tbk diambil alih oleh *Standard Chartered* dan PT Astra International Tbk, yang kemudian memperkuat layanan perbankan digital serta memperluas jaringan layanan di seluruh Indonesia. Pada tahun 2020, Bank Bangkok menjadi pemegang mayoritas saham PT Tbk dengan mengakuisisi 89,12% saham dari total yang beredar.

PT Bank Permata Tbk juga pernah memiliki beberapa anak perusahaan, seperti PT Sarana Bali Ventura, PT Sarana Bersama Pengembangan Indonesia, PT Aplikanusa Lintasarta, dan PT Kustodian Sentral Efek Indonesia. Namun, saat ini hanya tersisa PT Sahabat Finansial Keluarga sebagai anak perusahaannya. Kini, PT Bank Permata Tbk berfokus pada layanan perbankan ritel dan korporasi dengan jaringan yang tersebar luas di seluruh Indonesia.

4.1.2 Bidang Usaha

PT Bank Permata Tbk menyediakan berbagai produk dan layanan perbankan yang komprehensif, melayani beragam segmen, mulai dari ritel hingga korporasi, dengan pilihan layanan konvensional dan syariah. Dalam perbankan ritel, PT Bank Permata Tbk menawarkan produk seperti rekening giro, tabungan, deposito berjangka, reksa dana, obligasi, pinjaman perorangan, kartu kredit, dan hipotek. Untuk segmen syariah, PT Bank Permata Tbk menyediakan produk yang mematuhi prinsip syariah, seperti simpanan syariah dan pembiayaan syariah. Di sektor perbankan korporasi dan komersial, Bank ini menawarkan layanan pinjaman modal usaha, *dealer finance*, *joint finance*, *trade finance*, *forex*, serta jasa sekuritas dan agensi untuk mendukung investasi dan operasional bisnis.

Selain itu, PT Bank Permata Tbk juga berperan dalam mendukung perkembangan UKM dan korporasi melalui layanan SME dan *wholesale banking* dengan solusi pinjaman dan manajemen kas yang disesuaikan dengan kebutuhan bisnis. Hingga 31 Desember 2023, PT Bank Permata Tbk melayani lebih dari 6,5 juta nasabah melalui jaringan yang tersebar di 54 kota dengan 216 cabang dan 820 ATM di seluruh Indonesia.

PT Bank Permata Tbk juga dikenal sebagai pelopor dalam layanan perbankan digital. Dengan platform digital seperti PermataMobile X yang memiliki lebih dari 200 fitur, serta PermataNet, layanan internet banking untuk nasabah perorangan, komersial, dan korporasi, PT Bank Permata Tbk terus berinovasi untuk meningkatkan layanan digitalnya. Layanan lainnya, seperti Permata QR Merchant, Permata *eValue Chain*, dan Permata API, membantu memfasilitasi kolaborasi bisnis dan transaksi digital. Bank ini juga mengimplementasikan teknologi biometrik Voice ID untuk menyederhanakan proses otentikasi pelanggan melalui call center. Dengan dukungan jaringan ATM dan mesin EDC yang tersebar luas di seluruh Indonesia, PT Bank Permata Tbk terus berkomitmen untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, dan kenyamanan dalam transaksi perbankan digital.

4.1.3 Visi dan Misi

Visi PT Bank Permata Tbk adalah menjadi bank pilihan dengan terus membina kemitraan yang kuat serta menciptakan nilai yang bermakna bagi seluruh pemangku kepentingan (*stakeholder*). Bank ini berkomitmen untuk memberikan kontribusi positif dan berkelanjutan melalui inovasi layanan, memperkuat hubungan dengan nasabah, serta memberikan solusi keuangan yang relevan dan efisien bagi berbagai kalangan, baik individu maupun korporasi. Dengan fokus pada penciptaan nilai yang saling menguntungkan, PT Bank Permata Tbk berusaha untuk memperkuat posisinya di industri perbankan, sambil menjaga kepuasan dan kepercayaan semua pihak yang terlibat dalam bisnisnya.

Misi PT Bank Permata Tbk :

- 1) Berperan aktif sebagai mitra di bidang keuangan dan agen pembangunan yang efisien bagi nasabah dan masyarakat.
- 2) Memberikan layanan keuangan menyeluruh secara sederhana, cepat, andal, dan inovatif.
- 3) Berkomitmen untuk memberikan pengalaman unggul bagi pemangku kepentingan dan membangun nilai positif bagi pemegang saham.

Misi ini menegaskan komitmen PT Bank Permata Tbk dalam mendukung pertumbuhan ekonomi melalui kemitraan yang strategis, layanan keuangan yang berkualitas, serta menciptakan dampak positif bagi semua pihak yang terlibat, termasuk pemegang saham dan masyarakat luas.

4.2 Analisis Statistik Deskriptif

Tabel 4.1 Hasil Analisis Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ROA Sebelum	11	0,007	0,016	0,01073	0,002901
ROA Sesudah	11	0,007	0,017	0,01427	0,002936
ROE Sebelum	11	0,000	0,072	0,04145	0,023826
ROE Sesudah	11	0,029	0,067	0,05864	0,011792
BOPO Sebelum	11	0,823	0,940	0,88827	0,034610
BOPO Sesudah	11	0,725	0,901	0,78936	0,049233
Valid N (listwise)	11				

Sumber : Hasil olah data sekunder dengan SPSS 26

Berdasarkan Tabel 4.1, terdapat perubahan yang signifikan pada beberapa indikator keuangan PT Bank Permata Tbk setelah implementasi teknologi *blockchain*. Rata-rata ROA sebelum implementasi *blockchain* adalah 0,01073, dan meningkat menjadi 0,01427 sesudah implementasi. Peningkatan ini menunjukkan

bahwa kemampuan bank dalam menghasilkan keuntungan dari aset yang dimilikinya mengalami perbaikan, yang mengindikasikan bahwa *blockchain* mungkin telah meningkatkan efisiensi operasional dalam mengelola aset untuk menghasilkan laba.

Rata-rata ROE sebelum implementasi tercatat sebesar 0,04145, dan meningkat menjadi 0,05864 sesudah implementasi *blockchain*. Peningkatan yang signifikan ini menunjukkan bahwa teknologi *blockchain* berkontribusi terhadap peningkatan pengembalian ekuitas, yang mencerminkan peningkatan profitabilitas bagi pemegang saham sesudah bank mengimplementasikan teknologi tersebut.

Rata-rata BOPO mengalami penurunan dari 0,88827 sebelum implementasi menjadi 0,78936 sesudahnya. Penurunan rasio BOPO ini mengindikasikan bahwa bank berhasil mengurangi biaya operasional relatif terhadap pendapatan operasional yang dihasilkan. Penurunan ini menunjukkan adanya peningkatan efisiensi operasional, yang mungkin disebabkan oleh teknologi *blockchain* yang dapat mempercepat dan menyederhanakan proses bisnis serta pelaporan keuangan.

Meskipun data rata-rata menunjukkan peningkatan yang signifikan pada berbagai rasio keuangan, analisis statistik lanjutan seperti *paired sample t-test* diperlukan untuk memastikan apakah perubahan ini signifikan secara statistik. Secara keseluruhan, hasil rata-rata ini memberikan indikasi bahwa implementasi *blockchain* telah membantu meningkatkan efisiensi dan profitabilitas PT Bank Permata Tbk, terutama dalam hal pengelolaan aset, ekuitas, dan pengurangan biaya operasional.

4.3 Uji Normalitas

Tabel 4. 2 Hasil Uji Normalitas

	N	Test Statistic	Asymp. Sig. (2-tailed)	Monte Carlo Sig.(2-tailed)
ROA Sebelum	11	0,163	0,200	0,885
ROA Sesudah	11	0,259	0,037	0,394
ROE Sebelum	11	0,164	0,200	0,885
ROE Sesudah	11	0,311	0,004	0,196
BOPO Sebelum	11	0,144	0,200	0,948
BOPO Sesudah	11	0,158	0,200	0,906

Sumber : Hasil olah data sekunder dengan SPSS 26

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* (KS) pada Tabel 4.2, data kinerja keuangan PT Bank Permata Tbk sebelum dan sesudah implementasi teknologi *blockchain* diuji pada tiga variabel utama, yaitu ROA, ROE, dan BOPO. Dari hasil uji tersebut, hampir semua variabel memiliki *p-value* (Asymp. Sig.) yang lebih besar dari 0,05, yang mengindikasikan bahwa data berdistribusi normal. Namun, variabel ROA sesudah memiliki *p-value* sebesar 0,037 dan ROE sesudah sebesar 0,004, yang keduanya lebih kecil dari 0,05, menunjukkan bahwa data tersebut tidak berdistribusi normal menurut uji *Kolmogorov-Smirnov*.

Untuk memastikan apakah data tersebut dapat dianggap normal, dilakukan uji *Monte Carlo*. Hasil uji *Monte Carlo* menunjukkan bahwa *p-value* untuk ROA sesudah adalah 0,394 dan ROE sesudah adalah 0,196, yang keduanya lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa berdasarkan uji *Monte Carlo*, data untuk ROA dan ROE sesudah implementasi *blockchain* berdistribusi normal.

Secara keseluruhan, uji normalitas pada ketiga variabel (ROA, ROE, dan BOPO) baik sebelum maupun sesudah implementasi teknologi *blockchain* menunjukkan distribusi yang normal. Oleh karena itu, analisis statistik parametrik seperti *paired sample t-test* dapat digunakan untuk membandingkan kinerja keuangan perusahaan sebelum dan sesudah implementasi teknologi *blockchain*, mengingat asumsi normalitas telah terpenuhi.

4.4 Uji Hipotesis

4.4.1 Uji pada Return on Asset (ROA)

Tabel 4.3 Hasil Uji Hipotesis pada ROA

		t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	ROA Sebelum - ROA Sesudah	-3,432	10	0,006

Sumber : Hasil olah data sekunder dengan SPSS 26

Berdasarkan Tabel 4.3 untuk hasil uji *paired sample t-test* yang dilakukan untuk menguji hipotesis mengenai perbedaan kinerja keuangan PT Bank Permata Tbk sebelum dan sesudah implementasi teknologi *blockchain*, diperoleh *p-value* sebesar 0,006. Karena nilai ini lebih kecil dari 0,05, hipotesis alternatif (H1) **diterima**. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada kinerja keuangan yang diukur melalui ROA sebelum dan sesudah implementasi teknologi *blockchain*. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa **implementasi teknologi *blockchain* memberikan dampak signifikan terhadap perubahan ROA.**

4.4.2 Uji pada Return on Equity (ROE)

Tabel 4.4 Hasil Uji Hipotesis pada ROE

		t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 2	ROE Sebelum - ROE Sesudah	-1,930	10	0,082

Sumber : Hasil olah data sekunder dengan SPSS 26

Berdasarkan Tabel 4.4 untuk hasil uji *paired sample t-test* yang dilakukan untuk menguji hipotesis mengenai perbedaan kinerja keuangan PT Bank Permata Tbk sebelum dan sesudah implementasi teknologi *blockchain*, diperoleh *p-value* sebesar 0,082. Karena nilai ini lebih besar dari 0,05, hipotesis alternatif (H2) **ditolak**. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kinerja keuangan yang diukur melalui ROE sebelum dan sesudah implementasi teknologi *blockchain*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa **implementasi teknologi *blockchain* belum memberikan dampak signifikan terhadap perubahan ROE.**

4.4.3 Uji pada Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)

Tabel 4.5 Hasil Uji Hipotesis pada BOPO

		t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 3	BOPO Sebelum - BOPO Sesudah	7,023	10	0,000

Sumber : Hasil olah data sekunder dengan SPSS 26

Berdasarkan Tabel 4.5 untuk hasil uji *paired t-test* yang dilakukan untuk menguji hipotesis mengenai perbedaan kinerja keuangan PT Bank Permata Tbk

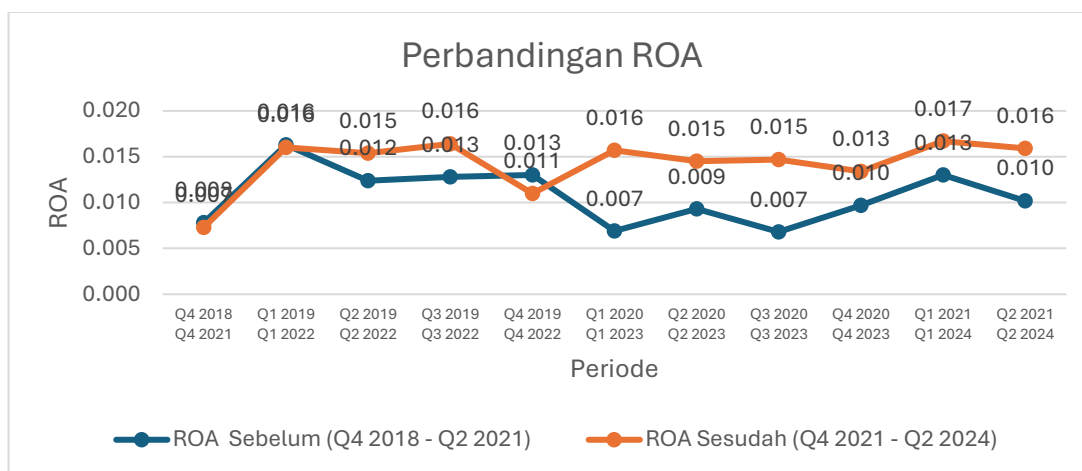
sebelum dan sesudah implementasi teknologi *blockchain*, diperoleh *p-value* sebesar 0,000. Karena nilai ini lebih kecil dari 0,05, hipotesis alternatif (H3) **diterima**. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada kinerja keuangan yang diukur melalui BOPO sebelum dan sesudah implementasi teknologi *blockchain*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa **implementasi teknologi *blockchain* memberikan dampak signifikan terhadap perubahan nilai BOPO.**

4.5 Pembahasan Hasil Penelitian

4.5.1 Perbedaan ROA antara Sebelum dan Sesudah Implementasi

Blockchain

Gambar 4.1 Grafik Perbandingan ROA



Sumber : Hasil analisis data sekunder dengan Microsoft Excel

Hasil analisis statistik deskriptif sebelumnya juga menunjukkan bahwa ROA PT Bank Permata Tbk mengalami peningkatan sesudah implementasi teknologi *blockchain*. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa adopsi *blockchain* berkontribusi positif terhadap kemampuan perusahaan dalam mengoptimalkan

penggunaan aset untuk mencapai profitabilitas yang lebih tinggi. Hal ini juga terlihat jelas pada Grafik 4.1 diatas yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan konsisten pada ROA setelah implementasi *blockchain* (garis merah) dibandingkan dengan sebelum implementasi (garis biru). Selain itu, grafik menunjukkan bahwa fluktuasi ROA sesudah implementasi lebih kecil, menandakan peningkatan efisiensi dan stabilitas operasional yang diperoleh melalui penggunaan *blockchain*.

Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Utomo et al. (2024), yang menjadi salah satu dasar utama penelitian ini. Penelitian tersebut menemukan bahwa implementasi *blockchain* pada sektor perbankan, termasuk PT Bank Permata Tbk, menunjukkan potensi peningkatan ROA. Penelitian ini juga menekankan bahwa meskipun adopsi *blockchain* menghadirkan tantangan awal, terutama dari sisi biaya implementasi dan penyesuaian sistem, manfaat jangka panjangnya terhadap efisiensi operasional dan keamanan data berpotensi meningkatkan profitabilitas perusahaan.

Hasil uji hipotesis melalui *paired sample t-test* menunjukkan bahwa hipotesis H1 diterima, yang berarti terdapat perbedaan signifikan pada ROA sebelum dan sesudah implementasi *blockchain*. Hal ini mendukung kesimpulan penelitian Utomo et al. (2024), yang menunjukkan bahwa meskipun dampak *blockchain* mungkin belum signifikan dalam beberapa aspek, perusahaan yang mengadopsi teknologi ini, seperti PT Bank Permata Tbk, secara bertahap menunjukkan peningkatan kinerja keuangan dalam jangka menengah hingga panjang.

Penelitian lain yang mendukung temuan ini adalah studi Ju et al. (2024), yang menunjukkan bahwa perusahaan yang mengadopsi *blockchain* mampu meningkatkan ROA. *Blockchain* dianggap mampu meningkatkan efisiensi dengan mengurangi biaya transaksi dan mempercepat proses bisnis, sehingga meningkatkan profitabilitas. Namun, beberapa studi lain melaporkan hasil yang berbeda. Misalnya, Sharma et al. (2023) menyatakan bahwa implementasi *blockchain* tidak berdampak signifikan terhadap ROA, kemungkinan karena perbedaan industri, karakteristik perusahaan, atau tingkat adopsi *blockchain*.

Dalam konteks PT Bank Permata Tbk, *blockchain* tampaknya diimplementasikan secara optimal sehingga memberikan dampak nyata terhadap profitabilitas perusahaan. Rasheed (2022) juga melaporkan bahwa investasi dalam teknologi *blockchain* memberikan dampak positif signifikan terhadap ROA, meskipun manfaat finansial sering kali baru terlihat dalam jangka panjang. Teknologi *blockchain* memerlukan waktu dan investasi yang signifikan sebelum menghasilkan keuntungan yang optimal.

Sebaliknya, penelitian Li dan Wan (2021) menunjukkan bahwa adopsi *blockchain* dapat berdampak negatif pada ROA dalam jangka pendek, karena tingginya biaya implementasi awal. Mereka berpendapat bahwa pengeluaran awal yang besar untuk investasi teknologi ini dapat menekan profitabilitas sebelum akhirnya membawa manfaat signifikan dalam jangka panjang.

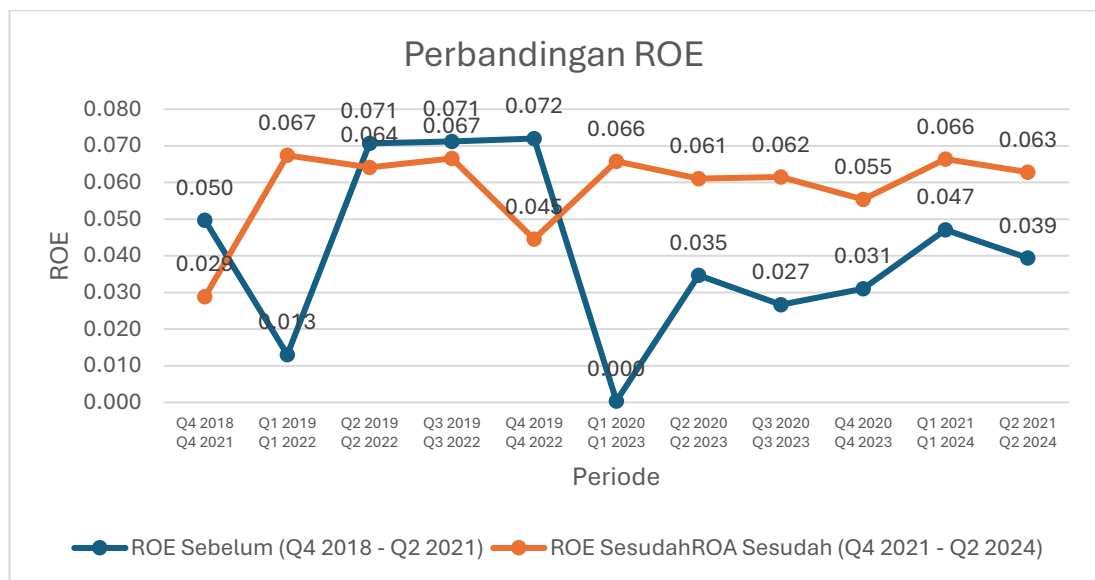
Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa adopsi teknologi *blockchain* di PT Bank Permata Tbk memberikan dampak positif yang signifikan

terhadap ROA, yang mencerminkan peningkatan profitabilitas perusahaan. Walaupun teknologi *blockchain* memerlukan investasi awal yang besar dan menghadapi tantangan dalam tahap awal adopsi, manfaat jangka panjang seperti peningkatan efisiensi operasional, keamanan data, dan transparansi transaksi dapat berkontribusi terhadap peningkatan kinerja keuangan. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam literatur mengenai dampak *blockchain* pada kinerja keuangan perusahaan perbankan, serta menyoroti potensi teknologi ini dalam meningkatkan profitabilitas di masa depan.

4.5.2 Perbedaan ROE antara Sebelum dan Sesudah Implementasi

Blockchain

Gambar 4.2 Grafik Perbandingan ROE



Sumber : Hasil analisis data sekunder dengan Microsoft Excel

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa Return on Equity (ROE) PT Bank Permata Tbk mengalami peningkatan sesudah implementasi teknologi *blockchain*. Peningkatan ini mencerminkan adanya perbaikan dalam

pengelolaan ekuitas untuk menghasilkan laba. Grafik perbandingan ROE pada Gambar 4.2 juga menunjukkan pola yang lebih stabil setelah implementasi *blockchain* dibandingkan dengan fluktuasi yang terlihat sebelum implementasi. Namun, hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa hipotesis H2 ditolak, yang berarti tidak terdapat perbedaan signifikan pada ROE sebelum dan sesudah implementasi *blockchain*.

Temuan ini konsisten dengan penelitian Utomo et al. (2024), yang menemukan bahwa meskipun implementasi *blockchain* di PT Bank Permata Tbk menunjukkan potensi peningkatan ROE, dampaknya belum signifikan. Hal ini menyoroti bahwa meskipun teknologi *blockchain* dapat meningkatkan efisiensi operasional perusahaan, dampaknya pada profitabilitas berbasis ekuitas (ROE) mungkin membutuhkan waktu lebih lama untuk terlihat atau tidak langsung memberikan pengaruh yang signifikan.

Peningkatan yang teramati pada ROE dalam penelitian ini mungkin disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kemampuan *blockchain* dalam meningkatkan keamanan transaksi, transparansi data, dan pengurangan biaya operasional. Namun, peningkatan efisiensi ini tidak selalu berdampak langsung pada ROE, terutama karena adanya faktor eksternal seperti kondisi pasar atau kebijakan internal perusahaan. Hal ini sejalan dengan temuan Rasheed (2022), yang menyatakan bahwa investasi dalam *blockchain* memberikan dampak positif terhadap ROA, dan dalam jangka panjang, peningkatan ROA dapat berkontribusi pada peningkatan ROE.

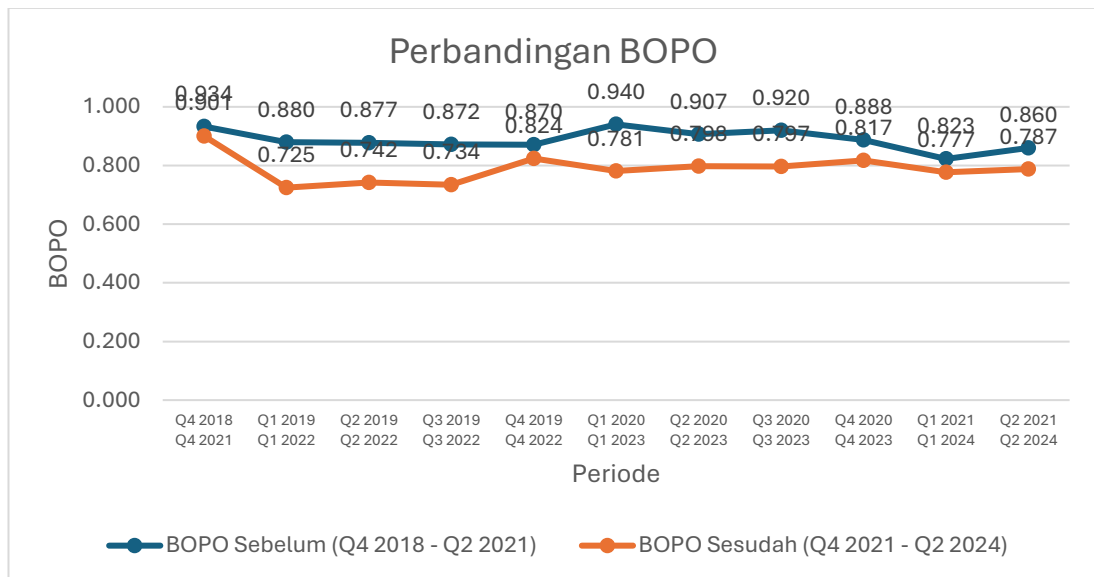
Sebaliknya, Sharma et al. (2023) berpendapat bahwa implementasi *blockchain* tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap ROA, yang juga memengaruhi dampaknya pada ROE. Mengingat adanya korelasi erat antara ROA dan ROE, jika *blockchain* tidak berhasil meningkatkan profitabilitas yang diukur melalui ROA, dampaknya pada ROE cenderung minimal. Namun, berbeda dengan temuan Sharma et al., Ju et al. (2024) menyatakan bahwa perusahaan yang mengadopsi *blockchain* mampu meningkatkan ROE. Mereka berpendapat bahwa *blockchain* membantu perusahaan dalam mengelola ekuitas dengan lebih efisien, yang pada akhirnya meningkatkan profitabilitas berbasis ekuitas. Menurut mereka, *blockchain* memperkuat kepercayaan pemegang saham dan mendorong manajemen untuk menjadi lebih transparan dan akuntabel dalam pengelolaan modal.

Walaupun penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan pada ROE sesudah implementasi *blockchain*, hasil uji hipotesis mengindikasikan bahwa peningkatan tersebut tidak signifikan. Hal ini mungkin disebabkan oleh karakteristik teknologi *blockchain* yang membutuhkan waktu lebih lama untuk sepenuhnya diintegrasikan dan menghasilkan manfaat optimal bagi kinerja keuangan perusahaan. Seperti yang disampaikan oleh Utomo et al. (2024), dampak *blockchain* pada profitabilitas perusahaan, terutama yang diukur melalui ROE, mungkin tidak langsung terasa dan membutuhkan waktu untuk menunjukkan pengaruh signifikan, mengingat ROE sangat terkait dengan pengelolaan ekuitas perusahaan.

4.5.3 Perbedaan BOPO antara Sebelum dan Sesudah Implementasi

Blockchain

Gambar 4.3 Grafik Perbandingan BOPO



Sumber : Hasil analisis data sekunder dengan Microsoft Excel

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa rasio BOPO PT Bank Permata Tbk mengalami penurunan setelah implementasi teknologi *blockchain*. Penurunan ini mengindikasikan adanya peningkatan dalam efisiensi operasional bank. Grafik perbandingan BOPO memperlihatkan bahwa BOPO setelah implementasi *blockchain* (garis merah) menunjukkan pola yang lebih rendah dan stabil dibandingkan dengan periode sebelumnya (garis biru), yang mengalami fluktuasi lebih besar. Hal ini menunjukkan bahwa efisiensi operasional meningkat seiring dengan implementasi *blockchain*. Hasil uji hipotesis menggunakan paired sample t-test mendukung temuan ini, di mana hipotesis H3 diterima, menandakan bahwa terdapat perbedaan signifikan pada rasio BOPO sebelum dan sesudah implementasi *blockchain*. Temuan ini mengindikasikan bahwa teknologi

blockchain secara signifikan mempengaruhi efisiensi operasional PT Bank Permata Tbk, dan dampaknya sudah mulai terlihat segera setelah implementasi.

Penelitian ini sejalan dengan sebagian temuan Utomo et al. (2024), yang menunjukkan bahwa meskipun adopsi teknologi *blockchain* memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi operasional yang tercermin dalam rasio BOPO, dampaknya tidak selalu langsung terasa. Utomo et al. menyarankan bahwa peningkatan efisiensi operasional melalui *blockchain* mungkin memerlukan waktu lebih lama untuk sepenuhnya berdampak pada pengurangan rasio BOPO. Penemuan penelitian ini, yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada BOPO sesudah implementasi *blockchain*, memberikan kontribusi baru dengan menunjukkan bahwa dampak efisiensi dari *blockchain* bisa muncul lebih cepat dari yang diperkirakan sebelumnya.

Salah satu faktor yang mendukung hasil ini adalah kemampuan *blockchain* untuk meningkatkan efisiensi dalam proses verifikasi dan pengolahan transaksi. Teknologi *blockchain*, dengan sifat desentralisasi dan transparansi data, mampu mengurangi redundansi dalam proses operasional, mempercepat transaksi, dan menurunkan biaya terkait keamanan data serta kontrol internal.

Namun, perlu diingat bahwa dampak *blockchain* terhadap rasio BOPO dapat bervariasi tergantung pada efektivitas adopsi teknologi ini oleh perusahaan. Tantangan seperti integrasi teknologi baru dan penyesuaian proses bisnis dapat menunda efek positif dari *blockchain* terhadap efisiensi operasional. Utomo et al. (2024) juga mencatat bahwa dampak *blockchain* pada rasio BOPO mungkin tidak

signifikan dalam jangka pendek, mengingat waktu yang diperlukan untuk implementasi teknologi ini secara menyeluruh.

Temuan ini juga membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut, mengingat terbatasnya studi yang secara spesifik meneliti dampak *blockchain* terhadap rasio BOPO. Hasil yang signifikan dalam penelitian ini memperkuat kontribusi empiris terkait hubungan antara teknologi *blockchain* dan efisiensi operasional di sektor perbankan. Sebagai teknologi disruptif, *blockchain* memiliki potensi besar untuk mengubah cara bank mengelola biaya dan operasional, meskipun efektivitasnya memerlukan penilaian lebih lanjut dalam berbagai konteks dan skenario perusahaan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi teknologi *blockchain* di PT Bank Permata Tbk berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan ROA dan BOPO. Implementasi *blockchain* di PT Bank Permata Tbk memberikan dampak positif terhadap profitabilitas aset dan efisiensi operasional perusahaan, namun tidak pada profitabilitas ekuitas (ROE).

5.2 Implikasi Hasil Penelitian

Penelitian ini memberikan beberapa implikasi penting bagi PT Bank Permata Tbk dan industri perbankan secara umum:

- 1) Bagi manajemen PT Bank Permata Tbk, untuk lebih mengoptimalkan pemanfaatan *blockchain* dalam operasional yang lebih luas.
- 2) Bagi regulator dan pembuat kebijakan, untuk mempertimbangkan implementasi *blockchain* karena berpotensi mendukung stabilitas sektor perbankan di Indonesia.

5.3 Saran

Diperlukan penelitian lanjutan untuk mengidentifikasi faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi efektivitas implementasi *blockchain* seperti strategi

pengelolaan sumber daya manusia dan mempertimbangkan variabel eksternal seperti perubahan ekonomi global.

DAFTAR PUSTAKA

- Antonopoulos, A. M. . (2014). *Mastering Bitcoin : Unlocking Digital Crypto-Currencies* (M. Loukides & A. MacDonald, Eds.; First). O'Reilly Media.
- Bahanan, M., & Wahyudi, M. (2023). Analisis Pengaruh Penggunaan Teknologi *Blockchain* dalam Tranksaksi Keuangan pada Perbankan Syariah. *I'THISOM : Jurnal Ekonomi Syariah*, 2(1), 43–54. <https://doi.org/10.70412/its.v2i1.42>
- Blockchain Global Market Report 2024*. (2024, February). Research and Markets. <https://www.researchandmarkets.com/reports/5735144/blockchain-global-market-report>
- Darmawan. (2022). *Dasar Dasar Memahami Rasio dan Laporan Keuangan*. Research Gate. <https://www.researchgate.net/publication/361924808>
- Dica, F., & Gunawan, J. (2024). PENGARUH TEKNOLOGI *BLOCKCHAIN* DAN KOMPETENSI SUMBER DAYA MANUSIA TERHADAP KUALITAS LAPORAN KEUANGAN. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 4(2), 875–884. <https://doi.org/10.25105/0acqt455>
- Distribution of Blockchain Market Value Worldwide in 2020*, by Vertical. (2024, May 21). Statista Research Department. <https://www.statista.com/statistics/804775/worldwide-market-share-of-blockchain-by-sector/>
- Drescher, D. (2017). *Blockchain Basics: A Non-Technical Introduction in 25 Steps*. In S. McDermott, L. Berendson, & R. Fernando (Eds.), *Blockchain Basics: A Non-Technical Introduction in 25 Steps*. Apress Media LLC. <https://doi.org/10.1007/978-1-4842-2604-9>
- Fadrul, Budiyanto, & Asyik, N. F. (2023). *Kinerja Keuangan dan Nilai Perusahaan Ditinjau dari Peran Struktur Kepemilikan dan Corporate Social Responsibility* (D. Winarni, Ed.; Pertama). CV. Eureka Media Aksara.

- Higginson, M., Hilal, A., & Yugac, E. (2019, June 7). *Blockchain and retail banking: Making the connection*. McKinsey.
- Hubungan Investor*. (n.d.). Permata Bank. <https://www.permatabank.com/id/tentang-kami/hubungan-investor#!/>
- Ju, Y., Yang, J., Ma, J., & Hou, Y. (2024). Assessing impacts of emergency industry demonstration on firm profitability: the role of *blockchain* strategies and technologies. *Industrial Management & Data Systems*, 124(4), 1582–1606. <https://doi.org/10.1108/IMDS-08-2023-0559>
- Khalil, M., Khawaja, K. F., & Sarfraz, M. (2022). The adoption of *blockchain* technology in the financial sector during the era of fourth industrial revolution: a moderated mediated model. *Quality & Quantity*, 56(4), 2435–2452. <https://doi.org/10.1007/s11135-021-01229-0>
- Kroese, D. P., Taimre, T., & Botev, Z. I. (2011). *Handbook of Monte Carlo Methods* (D. J. Balding, N. A. C. Cressie, G. M. Fitzmaurice, I. M. Johnstone, G. Molenberghs, D. W. Scott, A. F. M. Smith, R. S. Tsay, & S. Weisberg, Eds.). John Wiley & Sons, Inc.
- Li, R., & Wan, Y. (2021). Analysis of the Negative Relationship between *Blockchain* Application and Corporate Performance. *Mobile Information Systems*, 2021, 1–18. <https://doi.org/10.1155/2021/9912241>
- Mustafa, M. S., & Husain, F. (2022). *Analisis Kinerja Keuangan Bank*. Research Gate. <https://www.researchgate.net/publication/366790839>
- Permata Bank*. (2024, September 29). Wikipedia.
- PermataBank dan Chandra Asri Gunakan Teknologi Blockchain Pertama di Indonesia*. (2021, November 25). Permata Bank.
- Profil Korporasi*. (n.d.). Permata Bank. <https://www.permatabank.com/id/tentang-kami/profil-korporasi>

- Raharjo, B. (2022). *Uang Masa Depan : Blockchain, Bitcoin, Cryptocurrencies* (M. C. Wibowo, Ed.). Yayasan Prima Agus Teknik.
- Rasheed, D. M. M. H. (2022). Effect of *Blockchain* Technology Investment on the Stock Market Reaction, Firm Value, and Financial Performance. *Majallah Ad-Dirasat at-Tijariyah al-Mu'asirah*, 8(14), 150–189. <https://doi.org/10.21608/csj.2022.264051>
- Sharma, P., Shukla, D. M., & Raj, A. (2023). *Blockchain* adoption and firm performance: The contingent roles of intangible capital and environmental dynamism. *International Journal of Production Economics*, 256, 108727. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2022.108727>
- Suleman, D., Marginingsih, R., & Susilowati, I. H. (2019). *Manajemen Keuangan*.
- Surbakti, M. (2023). Revolusi Teknologi *Blockchain*: Dampaknya pada Keamanan dan Integritas Data. *Literacy Notes*, 1(1).
- Utomo, A. S., Prasaja, M. G., & Rahmawati, N. F. (2024). The Impact of *Blockchain* Technology to the Efficiency and Profitability Bank in Indonesia. *Al-Kharaj: Journal of Islamic Economic and Business*, 6(2). <https://doi.org/10.24256/kharaj.v6i2.5105>
- Wajdi, F., Seplyana, D., Juliastuti, Rumahlewang, E., Fatchiatuzahro, Halisa, N. N., Rusmalinda, S., Kristiana, R., Niam, M. F., Purwanti, E. W., Melinasari, S., & Kusumaningrum, R. (2024). *Metode Penelitian Kuantitatif* (E. Damayanti, Ed.; Pertama). Widina Media Utama. www.freepik.com
- Wijayanti, R. R., Malau, N. A., Sova, M., Ngli, E., Sugiri, T., Ardhiarisca, O., Astuti, Y., & Saidah, H. (2022). *Statistik Deskriptif* (I. Ahamddien, Ed.; Pertama). Widina Media Utama. www.penerbitwidina.com
- Xie, P., Md Kassim, A. A., Wei, M., & Abbas Helmi, R. A. (2023). The Impact of *Blockchain* Adoption on Financial Performance in Fintech Firms: A Review of The Literature. *Frontiers in Business, Economics and Management*, 11(2), 302–305. <https://doi.org/10.54097/fbem.v11i2.12627>

Zaqeeba, N., Alqudah, H., Rawashdeh, B. S., Lutfi, A., Alrawad, M., & Almaiah, M. A. (2024). The Measurement of *Blockchain* Technology in Financial Reports in Commercial Banks. *HighTech and Innovation Journal*, 5(2), 420–430. <https://doi.org/10.28991/HIJ-2024-05-02-014>

LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Kinerja Keuangan PT Bank Permata Tbk

Sebelum Implementasi Teknologi *Blockchain*

Tahun	Kuartal / Rasio	ROA	ROE	BOPO
2018	Q4	0,008	0,050	0,934
2019	Q1	0,016	0,013	0,880
	Q2	0,012	0,071	0,877
	Q3	0,013	0,071	0,872
	Q4	0,013	0,072	0,870
2020	Q1	0,007	0,000	0,940
	Q2	0,009	0,035	0,907
	Q3	0,007	0,027	0,920
	Q4	0,010	0,031	0,888
2021	Q1	0,013	0,047	0,823
	Q2	0,010	0,039	0,860

Sesudah Implementasi Teknologi *Blockchain*

Tahun	Kuartal / Rasio	ROA	ROE	BOPO
2021	Q4	0,007	0,029	0,901
2022	Q1	0,016	0,067	0,725
	Q2	0,015	0,064	0,742
	Q3	0,016	0,067	0,734
	Q4	0,011	0,045	0,824
2023	Q1	0,016	0,066	0,781
	Q2	0,015	0,061	0,798
	Q3	0,015	0,062	0,797
	Q4	0,013	0,055	0,817
2024	Q1	0,017	0,066	0,777
	Q2	0,016	0,063	0,787

Lampiran 2 Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ROA Sebelum	11	.68	1.63	1.0745	.30081
ROA Sesudah	11	.73	1.67	1.4273	.28228
ROE Sebelum	11	.04	7.20	4.1445	2.37591
ROE Sesudah	11	2.88	6.74	5.8591	1.18783
BOPO Sebelum	11	82.25	94.03	88.8300	3.47235
BOPO Sesudah	11	72.46	90.07	78.9318	4.92116
Valid N (listwise)	11				

Lampiran 3 Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test								
		ROA Sebelum	ROA Sesudah	ROE Sebelum	ROE Sesudah	BOPO Sebelum	BOPO Sesudah	
N		11	11	11	11	11	11	
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	1.0745	1.4273	4.1445	5.8591	88.8300	78.9318	
	Std. Deviation	.30081	.28228	2.37591	1.18783	3.47235	4.92116	
Most Extreme Differences	Absolute	.163	.259	.164	.311	.144	.158	
	Positive	.136	.195	.099	.229	.144	.158	
	Negative	-.163	-.259	-.164	-.311	-.121	-.126	
Test Statistic		.163	.259	.164	.311	.144	.158	
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}	.037 ^e	.200 ^{c,d}	.004 ^c	.200 ^{c,d}	.200 ^{c,d}	
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.	.885 ^e	.394 ^e	.885 ^e	.196 ^e	.948 ^e	.906 ^e	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.877	.382	.876	.186	.942	.898
		Upper Bound	.894	.407	.893	.207	.954	.914

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

e. Based on 10000 sampled tables with starting seed 1585587178.

Lampiran 4 Hasil Uji Perbandingan

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	ROA Sebelum	1.0745	11	.30081	.09070
	ROA Sesudah	1.4273	11	.28228	.08511
Pair 2	ROE Sebelum	4.1445	11	2.37591	.71636
	ROE Sesudah	5.8591	11	1.18783	.35815
Pair 3	BOPO Sebelum	88.8300	11	3.47235	1.04695
	BOPO Sesudah	78.9318	11	4.92116	1.48379

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	ROA Sebelum & ROA Sesudah	11	.318	.341
Pair 2	ROE Sebelum & ROE Sesudah	11	-.287	.391
Pair 3	BOPO Sebelum & BOPO Sesudah	11	.422	.196

Paired Samples Test								
		Paired Differences						
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper		
Pair 1	ROA Sebelum - ROA Sesudah	-.35273	.34088	.10278	-.58174	-.12372	-3.432	.006
Pair 2	ROE Sebelum - ROE Sesudah	-1.71455	2.94594	.88824	-3.69366	.26457	-1.930	.082
Pair 3	BOPO Sebelum - BOPO Sesudah	9.89818	4.67410	1.40929	6.75808	13.03829	7.023	.000

Lampiran 5 Struktur Organisasi PT Bank Permata Tbk

