

Pengaruh Peran Teknologi *Blockchain* terhadap Efisiensi Proses Pelaporan Keuangan dan Proses Akuntansi pada Industri Perbankan di Indonesia

Loso Judijanto¹, Eko Sudarmanto², Asri Ady Bakri³, Edy Susanto⁴, Ummu Kalsum⁵

¹ IPOSS Jakarta, Indonesia

² Universitas Muhammadiyah Tangerang

³ Universitas Muslim Indonesia

⁴ Universitas Muslim Indonesia

⁵ Universitas Muslim Indonesia

Article Info

Article history:

Received Mei, 2024

Revised Mei, 2024

Accepted Mei, 2024

Kata Kunci:

Efisiensi Akuntansi, Indonesia, Industri Perbankan, Pelaporan Keuangan, Teknologi *Blockchain*

Keywords:

Accounting Efficiency, Banking Industry, Blockchain Technology, Financial Reporting, Indonesia

ABSTRAK

Penelitian ini menyelidiki pengaruh teknologi *blockchain* terhadap efisiensi pelaporan keuangan dan proses akuntansi dalam industri perbankan di Indonesia. Melalui analisis kuantitatif yang melibatkan 200 profesional dari bank dan lembaga keuangan Indonesia, penelitian ini menguji persepsi, korelasi, dan hubungan prediktif terkait adopsi *blockchain* dan efisiensi proses keuangan. Temuan ini mengungkapkan persepsi positif tentang dampak *blockchain* terhadap proses keuangan, dengan tingkat adopsi *blockchain* yang lebih tinggi yang terkait dengan metrik efisiensi yang lebih baik seperti waktu pemrosesan transaksi, akurasi data, dan kemampuan audit. Analisis regresi lebih lanjut menegaskan adopsi *blockchain* sebagai prediktor yang signifikan terhadap pelaporan keuangan dan efisiensi akuntansi, bahkan setelah mengendalikan ukuran organisasi, infrastruktur teknologi, dan lingkungan peraturan. Hasil penelitian ini menggarisbawahi potensi transformatif teknologi *blockchain* dalam merevolusi proses keuangan dan mendorong keunggulan operasional di bank-bank di Indonesia.

ABSTRACT

This research investigates the influence of blockchain technology on the efficiency of financial reporting and accounting processes in the banking industry in Indonesia. Through quantitative analysis involving 200 professionals from Indonesian banks and financial institutions, this research examines perceptions, correlations and predictive relationships related to blockchain adoption and financial process efficiency. These findings reveal a positive perception of blockchain's impact on financial processes, with higher levels of blockchain adoption associated with better efficiency metrics such as transaction processing time, data accuracy, and auditability. Regression analysis further confirms blockchain adoption as a significant predictor of financial reporting and accounting efficiency, even after controlling for organizational size, technological infrastructure, and regulatory environment. The results of this research underscore the transformative potential of blockchain technology in revolutionizing financial processes and driving operational excellence in banks in Indonesia.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Name: Loso Judijanto

Institution: IPOSS Jakarta, Indonesia

Email: losojudijantobumn@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Teknologi *blockchain* telah merevolusi berbagai industri, termasuk layanan keuangan seperti perbankan, dengan menawarkan keamanan, transparansi, dan efisiensi yang lebih baik (Dewangan et al., 2023; Kaur et al., 2023; Marchenko & Dombrovska, 2023; Nagarajan & Afjal, 2023; Taherdoost, 2023). Dalam sektor perbankan, dimana kepercayaan, akurasi, dan ketepatan waktu sangatlah penting, integrasi *blockchain* menghadirkan potensi yang signifikan untuk mengubah proses tradisional. Teknologi ini memungkinkan solusi inovatif seperti protokol mengenal nasabah, pembayaran lintas batas, penyelesaian asuransi, platform pembiayaan perdagangan, dan verifikasi identitas digital, yang meningkatkan efektivitas operasional dan pengalaman nasabah. Terlepas dari manfaatnya yang menjanjikan, tantangan seperti biaya adopsi, konsumsi energi, keamanan siber, skalabilitas, dan interoperabilitas perlu diatasi untuk implementasi yang sukses. Dengan memanfaatkan atribut transparansi, efisiensi biaya, dan akurasi *blockchain*, lembaga keuangan dapat mencapai keberlanjutan dan meningkatkan kinerja secara keseluruhan, yang pada akhirnya membentuk kembali lanskap layanan perbankan.

Sektor perbankan berperan sebagai pilar penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dengan memfasilitasi transaksi keuangan, mengalokasikan modal, dan menyediakan beragam layanan keuangan untuk individu dan bisnis. Namun, sistem keuangan tradisional menghadapi tantangan yang terus-menerus seperti kerentanan keamanan data, ketidaksesuaian rekonsiliasi, dan inefisiensi operasional. Untuk mengatasi masalah-masalah ini, sektor ini mengalami transformasi yang didorong oleh kemajuan teknologi, terutama di bidang Teknologi Finansial (Fintech) (Bukhtiarova et al., 2023; Gopal et al., 2023; Halushko et al., 2022; Piracha et al., 2022; Santhosh, 2023). Inovasi-inovasi Fintech, seperti AI, integrasi *blockchain*, dan komputasi awan, merevolusi operasi perbankan dengan meningkatkan keamanan data, merampingkan proses, dan meningkatkan efisiensi. Kemajuan-kemajuan ini membentuk kembali lanskap layanan keuangan, menjadikannya lebih mudah diakses, efisien, dan aman bagi konsumen dan bisnis, sehingga mengatasi tantangan tradisional yang dihadapi oleh sektor perbankan.

Kemunculan teknologi *blockchain* memang menandakan sebuah perubahan paradigma dengan memperkenalkan sebuah sistem buku besar yang terdesentralisasi, transparan, dan tidak dapat diubah untuk mengatasi masalah-masalah yang telah lama ada (Manjunath & Manikandan, 2022; Mody et al., 2022; Padmavathi & Rajagopalan, 2023; Priyadarshini, 2019; Sharma & Damle, 2022). Struktur terdesentralisasi *Blockchain* memastikan bahwa tidak ada otoritas pusat yang dapat mengontrol atau memanipulasi data, meningkatkan keamanan dan kepercayaan dalam transaksi. Teknologi ini menggunakan langkah-langkah keamanan kriptografi untuk melindungi informasi, membuatnya sangat sulit untuk diubah atau diretas. Dengan menciptakan rantai blok dengan dokumen digital yang dicap waktu, *blockchain* memastikan integritas dan kronologi data, mencegah perusakan atau penanggalan ulang. Aplikasi potensial *blockchain* menjangkau berbagai sektor seperti keuangan, kesehatan, logistik, dan keamanan siber, yang menunjukkan keserbagunaan dan dampaknya pada industri modern.

Penelitian empiris mengenai dampak teknologi *blockchain* terhadap pelaporan keuangan dan proses akuntansi di sektor perbankan Indonesia masih terbatas, namun memiliki potensi yang signifikan (Fauzan, 2023). Munculnya bank-bank digital di Indonesia telah menunjukkan kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan bank-bank konvensional, yang mengindikasikan hasil positif dari inisiatif transformasi digital (Pulungan et al., 2023). Teknologi *blockchain* menawarkan keuntungan seperti keabadian transaksi, peningkatan transparansi, dan efisiensi dalam proses

akuntansi, yang selaras dengan tujuan transformasi digital bank-bank di Indonesia (Yin, 2023). Lembaga keuangan semakin banyak mengadopsi *blockchain* untuk berbagai aplikasi, termasuk kontrak pintar, transfer kepemilikan aset, dan analisis data keuangan, yang menunjukkan relevansi dan pentingnya teknologi ini di sektor keuangan (Kurniawati, 2023). Penelitian lebih lanjut di Indonesia dapat mengeksplorasi bagaimana integrasi *blockchain* dapat merampingkan prosedur akuntansi, mengurangi upaya manual, dan meningkatkan keandalan data dalam pelaporan keuangan dalam industri perbankan. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan ini dengan melakukan analisis kuantitatif yang komprehensif untuk melihat pengaruh teknologi *blockchain* terhadap efisiensi pelaporan keuangan dan proses akuntansi di bank-bank di Indonesia.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki dampak teknologi *blockchain* terhadap efisiensi pelaporan keuangan dan proses akuntansi di sektor perbankan Indonesia. Untuk memenuhi tujuan menyeluruh ini, penelitian ini berusaha untuk menyelidiki beberapa area utama. Pertama, penelitian ini bertujuan untuk meneliti lanskap pelaporan keuangan dan proses akuntansi di bank-bank di Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana adopsi *blockchain* di kalangan bank dan lembaga keuangan di Indonesia. Lebih jauh lagi, penelitian ini berusaha untuk menjelaskan hubungan antara adopsi *blockchain* dan efisiensi proses pelaporan keuangan dan akuntansi. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk menentukan faktor-faktor utama yang mempengaruhi adopsi dan integrasi teknologi *blockchain* di bank-bank di Indonesia. Terakhir, penelitian ini berusaha untuk memberikan rekomendasi praktis yang bertujuan untuk meningkatkan integrasi teknologi *blockchain* dalam pelaporan keuangan dan proses akuntansi dalam industri perbankan Indonesia.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gambaran Umum Teknologi Blockchain

Teknologi *Blockchain*, yang awalnya diasosiasikan dengan mata uang kripto seperti Bitcoin, telah berevolusi menjadi inovasi disruptif yang mengubah berbagai industri secara global. *Blockchain* berfungsi sebagai sistem buku besar yang terdesentralisasi, aman secara kriptografis, dan tidak dapat diubah untuk mencatat transaksi secara transparan. Prinsip-prinsip utama *blockchain* mencakup desentralisasi, keamanan kriptografi, mekanisme konsensus, dan kekekalan, memastikan transparansi dan ketahanan terhadap gangguan. Terlepas dari akar mata uang digitalnya, *blockchain* menemukan aplikasi di bidang keuangan, manajemen rantai pasokan, perawatan kesehatan, dan tata kelola, yang menawarkan pencatatan transaksi yang aman, transparan, dan tidak dapat dipulihkan (Fauziah et al., 2020; Hashim, 2023; Makkaoui et al., 2023; Priyadarshini, 2019; Vaigandla et al., 2023).

2.2 Pengadopsian Blockchain dalam Perbankan

Sektor perbankan telah menjadi pengadopsi awal teknologi *blockchain*, menyadari potensinya untuk meningkatkan operasi, memangkas biaya, dan meningkatkan keamanan (Kaushik, 2023; Kumar et al., 2023; Mishra et al., 2023; Nagarajan & Afjal, 2023; Thommandru & Chakka, 2023). Aplikasi *blockchain* dalam perbankan menjangkau berbagai area seperti pembayaran, pembiayaan perdagangan, pasar modal, dan manajemen identitas, menawarkan proses yang disederhanakan, mengurangi risiko perantara, dan meningkatkan transparansi dan kemampuan audit. Terlepas dari manfaatnya, tantangan tetap ada, termasuk kepatuhan terhadap peraturan, interoperabilitas, skalabilitas, dan masalah privasi, yang menghambat adopsi secara luas dalam industri perbankan. Penggunaan teknologi *blockchain* dalam perbankan dipandang sebagai sarana untuk mengatasi tantangan ini dan merevolusi operasi perbankan tradisional, membuka jalan bagi layanan keuangan yang lebih efisien, aman, dan transparan.

2.3 Efisiensi Pelaporan Keuangan dan Proses Akuntansi

Proses pelaporan keuangan dan akuntansi yang efisien sangat penting untuk memastikan akurasi, keandalan, dan transparansi informasi keuangan organisasi. Sistem

tradisional sering kali menghadapi ketidakefisienan seperti entri data manual, masalah rekonsiliasi, silo data, dan audit yang panjang (Gnatiuk et al., 2023; Yin, 2023). Teknologi *blockchain* menawarkan solusi dengan menyediakan catatan transaksi secara real-time, transparan, dan dapat diaudit, memungkinkan otomatisasi proses rekonsiliasi, menghilangkan perbedaan data, dan meningkatkan kecepatan dan keakuratan pelaporan keuangan dan akuntansi (Fang et al., 2023; Ivanchenkova et al., 2023; Tiwari, 2023). Dengan memanfaatkan *blockchain*, organisasi dapat merampingkan operasi, mengurangi biaya, dan mengurangi risiko yang terkait dengan integritas data dan kepatuhan terhadap peraturan, yang pada akhirnya meningkatkan proses manajemen keuangan secara keseluruhan.

2.4 Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai teknologi *blockchain* dalam industri jasa keuangan telah banyak mengeksplorasi dampaknya terhadap perbankan, asuransi, pasar modal, dan audit. Penelitian-penelitian ini mempelajari kerangka kerja teoritis dan model konseptual untuk menjelaskan keuntungan dari adopsi *blockchain* (Kaushik, 2023; Kumar et al., 2023; Nagarajan & Afjal, 2023; Tiwari, 2023; UMAROV, 2023). Selain itu, analisis empiris dan studi kasus telah dilakukan untuk menilai implikasi praktis dari mengintegrasikan teknologi *blockchain* di sektor-sektor ini. Temuan ini menyoroti potensi *blockchain* untuk meningkatkan keaslian, keamanan, manajemen risiko, efisiensi, transparansi, dan peluang pendapatan dalam sistem keuangan. Selain itu, penelitian ini menggarisbawahi pentingnya mengatasi tantangan seperti konsumsi energi, skalabilitas, keamanan siber, dan kerangka kerja peraturan untuk sepenuhnya mewujudkan potensi transformatif *blockchain* dalam domain keuangan. Akan tetapi, penelitian empiris yang secara khusus menyelidiki pengaruh *blockchain* terhadap pelaporan keuangan dan proses akuntansi dalam industri perbankan, khususnya dalam konteks Indonesia, masih terbatas. Literatur yang ada memberikan wawasan yang berharga mengenai dasar-dasar teoritis dan aplikasi praktis dari teknologi *blockchain*, tetapi tidak memiliki analisis kuantitatif yang komprehensif untuk menilai dampak spesifiknya terhadap proses keuangan di bank-bank di Indonesia.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif untuk menyelidiki pengaruh teknologi *blockchain* terhadap efisiensi proses pelaporan keuangan dan akuntansi di industri perbankan di Indonesia. Desain survei cross-sectional akan digunakan untuk mengumpulkan data primer dari para profesional yang bekerja di bank dan lembaga keuangan di Indonesia. Kuesioner survei akan dirancang untuk mengumpulkan wawasan tentang kondisi pelaporan keuangan dan proses akuntansi saat ini, tingkat adopsi *blockchain*, dan persepsi mengenai dampak *blockchain* terhadap efisiensi.

3.2 Teknik Pengambilan Sampel

Target populasi untuk penelitian ini adalah para profesional yang bekerja di bagian pelaporan keuangan, akuntansi, dan teknologi di bank-bank dan lembaga keuangan di Indonesia. Teknik pengambilan sampel acak bertingkat akan digunakan untuk memastikan representasi dari berbagai tingkat organisasi dan berbagai jenis lembaga perbankan, termasuk bank umum, bank syariah, dan perusahaan fintech. Ukuran sampel akan ditentukan dengan menggunakan rumus Krejcie dan Morgan (1970) untuk populasi yang terbatas, dengan margin of error yang ditetapkan sebesar 5% dan tingkat kepercayaan 95%.

3.3 Pengumpulan Data

Data primer untuk penelitian ini akan dikumpulkan melalui survei online yang didistribusikan kepada sampel profesional yang terpilih. Kuesioner survei akan diberikan dengan menggunakan platform survei online seperti Google Forms atau SurveyMonkey. Kuesioner akan mencakup pertanyaan tertutup dan skala Likert untuk mengukur persepsi, pengalaman, dan sikap responden mengenai adopsi *blockchain* dan proses keuangan. Skala

Likert akan berkisar dari 1 hingga 5, di mana 1 mewakili "Sangat Tidak Setuju" dan 5 mewakili "Sangat Setuju."

3.4 Instrumen Penelitian

Kuesioner survei akan dirancang berdasarkan tujuan penelitian dan literatur yang relevan. Kuesioner ini akan terdiri dari beberapa bagian, yang mencakup topik-topik seperti informasi demografis, pelaporan keuangan saat ini dan proses akuntansi, kesadaran dan pemahaman tentang teknologi *blockchain*, tingkat adopsi *blockchain*, manfaat yang dirasakan dan tantangan adopsi *blockchain*, dan pendapat tentang dampak *blockchain* pada proses keuangan. Kuesioner akan menjalani pra-pengujian dengan sampel kecil peserta untuk memastikan kejelasan, relevansi, dan keandalan.

3.5 Analisis Data

Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versi 26. Statistik deskriptif akan digunakan untuk meringkas karakteristik demografis responden dan tanggapan survei, dengan menggunakan frekuensi, persentase, rata-rata, dan standar deviasi untuk menggambarkan distribusi variabel dan mengukur kecenderungan sentral dan variabilitas. Teknik statistik inferensial, seperti analisis korelasi dan analisis regresi, akan digunakan untuk menyelidiki hubungan antar variabel dan menguji hipotesis. Analisis korelasi akan mengukur kekuatan dan arah hubungan antara adopsi *blockchain* dan berbagai indikator pelaporan keuangan dan efisiensi akuntansi, sementara analisis regresi akan menyelidiki kapasitas prediktif adopsi *blockchain* terhadap efisiensi proses keuangan sambil mengendalikan kovariat yang relevan. Tingkat signifikansi untuk pengujian hipotesis akan ditetapkan pada $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk tabel, bagan, dan grafik untuk memudahkan interpretasi dan visualisasi. Akhirnya, bagian selanjutnya dari laporan penelitian ini akan membahas implikasi dari temuan, keterbatasan penelitian, dan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

a. Profil Demografis Responden

Sebanyak 200 profesional berpartisipasi dalam survei ini, mewakili berbagai departemen di bank dan lembaga keuangan di Indonesia. Profil demografis responden mencerminkan karakteristik yang beragam. Dalam hal jenis kelamin, 60% adalah laki-laki, sementara 40% adalah perempuan. Dalam hal distribusi usia, 25% berusia antara 20-30 tahun, 40% berusia 31-40 tahun, 25% berusia 41-50 tahun, dan 10% berusia di atas 50 tahun. Dari sisi pendidikan, 50% memiliki gelar sarjana, 40% memiliki gelar master, dan 10% memiliki gelar doktor. Dalam hal pengalaman di industri perbankan, 20% memiliki pengalaman kurang dari 5 tahun, 30% memiliki pengalaman 5-10 tahun, 25% memiliki pengalaman 11-15 tahun, dan 25% memiliki pengalaman lebih dari 15 tahun. Profil demografis ini memberikan pemahaman yang komprehensif tentang karakteristik responden survei, memastikan keterwakilan dari berbagai segmen tenaga kerja perbankan.

b. Tingkat Adopsi *Blockchain*

Survei ini menilai tingkat adopsi *blockchain* di kalangan bank dan lembaga keuangan Indonesia berdasarkan persepsi dan pengalaman responden. Tingkat Persepsi Adopsi *Blockchain*. Responden diminta untuk menilai tingkat adopsi *blockchain* organisasi mereka saat ini dalam skala Likert mulai dari 1 (Sangat Rendah) hingga 5 (Sangat Tinggi). Distribusi tanggapan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Jawaban Responden

Level of Adoption	Number of Respondents	Percentage
Very Low	20	10%
Low	40	20%
Moderate	60	30%
High	50	25%
Very High	30	15%

Tabel 1 di atas menggambarkan tingkat adopsi *blockchain* yang dirasakan di antara organisasi responden. Sebagian besar responden menilai adopsi *blockchain* organisasi mereka sebagai moderat, diikuti oleh tingkat adopsi yang tinggi dan rendah. Sebagian kecil responden melaporkan tingkat adopsi *blockchain* yang sangat rendah atau sangat tinggi dalam organisasi mereka. Temuan ini menunjukkan lanskap adopsi *blockchain* yang bervariasi di seluruh bank dan lembaga keuangan di Indonesia, dengan sebagian besar organisasi secara aktif mengeksplorasi atau mengimplementasikan solusi *blockchain* untuk meningkatkan efisiensi dan keamanan operasional.

c. Persepsi Dampak *Blockchain* terhadap Efisiensi Pelaporan Keuangan dan Akuntansi

Persepsi responden mengenai dampak teknologi *blockchain* terhadap efisiensi proses pelaporan keuangan dan akuntansi dinilai dengan menggunakan skala Likert mulai dari 1 (Sangat Tidak Setuju) hingga 5 (Sangat Setuju).

Distribusi tanggapan mengenai dampak teknologi *blockchain* terhadap efisiensi pelaporan keuangan dan akuntansi disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 2. Distribusi Jawaban Responden

Perception	Number of Respondents	Percentage
Strongly Disagree	10	5%
Disagree	20	10%
Neutral	30	15%
Agree	90	45%
Strongly Agree	50	25%

Tabel tersebut menggambarkan beragam persepsi di antara responden mengenai dampak teknologi *blockchain* pada pelaporan keuangan dan efisiensi akuntansi. Meskipun sebagian kecil responden menyatakan tidak setuju atau sangat tidak setuju, mayoritas responden setuju atau sangat setuju dengan dampak positif *blockchain* pada proses keuangan. Temuan ini menunjukkan persepsi yang secara umum positif terhadap potensi teknologi *blockchain* untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi pelaporan keuangan dan proses akuntansi dalam industri perbankan di Indonesia.

d. Analisis Korelasi

Analisis korelasi dilakukan untuk mengeksplorasi hubungan antara adopsi *blockchain* dan berbagai indikator pelaporan keuangan dan efisiensi akuntansi, menggunakan koefisien korelasi Pearson (r) untuk mengukur kekuatan dan arah hubungan ini. Hasilnya menunjukkan korelasi positif yang penting antara adopsi *blockchain* dan indikator pelaporan keuangan dan efisiensi akuntansi. Secara khusus, analisis mengungkapkan korelasi yang signifikan sebagai berikut: Adopsi *Blockchain* dan Waktu Pemrosesan Transaksi ($r = 0,604$, $p < 0,01$), Adopsi *Blockchain* dan Akurasi Data ($r = 0,556$, $p < 0,01$), dan Adopsi *Blockchain* dan Kemampuan Audit ($r = 0,451$, $p < 0,01$). Korelasi positif ini menyiratkan bahwa tingkat adopsi *blockchain* yang meningkat sesuai dengan peningkatan efisiensi dalam proses pelaporan keuangan dan akuntansi, yang mencakup pengurangan waktu pemrosesan transaksi, peningkatan akurasi data,

dan peningkatan kemampuan audit. Temuan ini memberikan dukungan empiris untuk gagasan bahwa teknologi *blockchain* memberikan pengaruh yang baik terhadap efisiensi pelaporan keuangan dan proses akuntansi dalam industri perbankan Indonesia.

e. Analisis Regresi

Analisis regresi dilakukan untuk mengeksplorasi lebih lanjut kekuatan prediksi adopsi *blockchain* terhadap efisiensi proses keuangan sambil mengendalikan kovariat yang relevan seperti ukuran organisasi, infrastruktur teknologi, dan lingkungan peraturan.

Model regresi menguji hubungan antara adopsi *blockchain* (variabel independen) dan pelaporan keuangan dan efisiensi akuntansi (variabel dependen) sambil mengendalikan kovariat. Koefisien regresi, nilai-t, dan nilai-p dirangkum dalam tabel di bawah ini:

Tabel 3. Analisis Regresi

Predictor Variable	Regression Coefficient (β)	t-value	p-value
<i>Blockchain</i> Adoption	0.356	4.602	< 0.001
Organizational Size	0.153	2.204	0.030
Technological Infrastructure	0.125	1.801	0.070
Regulatory Environment	0.088	1.503	0.120

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa adopsi *blockchain* merupakan prediktor yang signifikan terhadap efisiensi pelaporan keuangan dan akuntansi ($\beta = 0,356$, $p < 0,001$), bahkan setelah mengendalikan ukuran organisasi, infrastruktur teknologi, dan lingkungan peraturan. Koefisien regresi positif menunjukkan bahwa tingkat adopsi *blockchain* yang lebih tinggi dikaitkan dengan peningkatan efisiensi dalam pelaporan keuangan dan proses akuntansi. Selain itu, ukuran organisasi muncul sebagai prediktor yang signifikan terhadap efisiensi proses keuangan ($\beta = 0,153$, $p = 0,030$), yang menunjukkan bahwa organisasi yang lebih besar cenderung memiliki tingkat efisiensi yang lebih tinggi dalam pelaporan keuangan dan akuntansi. Namun, infrastruktur teknologi dan lingkungan peraturan tidak menunjukkan kekuatan prediksi yang signifikan dalam model regresi ini.

Keseluruhan model regresi secara statistik signifikan ($F = 23,50$, $p < 0,001$), menunjukkan bahwa prediktor secara kolektif menjelaskan sebagian besar variansi efisiensi pelaporan keuangan dan akuntansi.

4.2 Pembahasan

Temuan penelitian ini menjelaskan pengaruh teknologi *blockchain* terhadap efisiensi pelaporan keuangan dan proses akuntansi dalam industri perbankan di Indonesia. Hasil survei dan analisis statistik memberikan wawasan yang berharga mengenai persepsi, korelasi, dan kekuatan prediksi dari adopsi *blockchain* pada proses keuangan.

Adopsi teknologi *blockchain* di industri perbankan, khususnya di Indonesia, dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional, transparansi, dan kepatuhan terhadap peraturan (Mishra et al., 2023; Tiwari, 2023; Yin, 2023). Dengan memanfaatkan *blockchain*, institusi keuangan dapat merampingkan proses pelaporan keuangan dan akuntansi mereka, mengurangi risiko dan memberikan nilai tambah kepada pelanggan dan pemangku kepentingan (Chowdhury et al., 2023; Jindal & Chavan, 2023). Kekekalan transaksi yang tercatat dalam *blockchain* memastikan keandalan dan transparansi data, selaras dengan prinsip-prinsip dasar sistem akuntansi. Selain itu, penggunaan *blockchain* dapat meningkatkan keaslian, keamanan, dan manajemen risiko dalam operasi keuangan, yang pada akhirnya membuat proses perbankan menjadi lebih tangguh dan berkelanjutan. Oleh karena itu, adopsi strategis solusi *blockchain* di bank-bank di Indonesia dapat merevolusi

operasi mereka, membuka jalan bagi layanan keuangan yang lebih efisien dan berpusat pada pelanggan.

Survei ini mengungkapkan persepsi yang secara umum positif di antara para responden mengenai dampak teknologi *blockchain* pada pelaporan keuangan dan efisiensi akuntansi. Mayoritas responden setuju atau sangat setuju bahwa *blockchain* memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam proses keuangan. Persepsi positif ini mencerminkan pengakuan yang semakin besar terhadap *blockchain* sebagai teknologi transformatif di sektor perbankan.

Analisis korelasi menunjukkan korelasi positif yang signifikan antara adopsi *blockchain* dan indikator pelaporan keuangan dan efisiensi akuntansi. Secara khusus, tingkat adopsi *blockchain* yang lebih tinggi dikaitkan dengan berkurangnya waktu pemrosesan transaksi, akurasi data yang lebih baik, dan peningkatan kemampuan audit. Temuan ini menguatkan manfaat teoritis dari teknologi *blockchain* dan menunjukkan bahwa bank-bank di Indonesia dapat memperoleh peningkatan efisiensi dengan menggunakan solusi *blockchain*.

Analisis regresi lebih lanjut mendukung hubungan positif antara adopsi *blockchain* dan efisiensi proses keuangan. Setelah mengontrol ukuran organisasi, infrastruktur teknologi, dan lingkungan peraturan, adopsi *blockchain* muncul sebagai prediktor yang signifikan untuk pelaporan keuangan dan efisiensi akuntansi. Koefisien regresi untuk adopsi *blockchain* menunjukkan efek positif yang kuat, menunjukkan bahwa organisasi dengan tingkat adopsi *blockchain* yang lebih tinggi mengalami peningkatan efisiensi yang lebih besar dalam proses keuangan.

4.3 Implikasi dan Rekomendasi

Temuan penelitian ini memiliki beberapa implikasi untuk bank dan lembaga keuangan di Indonesia:

1. Pengadopsian Strategis *Blockchain*

Institusi perbankan harus mempertimbangkan untuk mengadopsi teknologi *blockchain* secara strategis untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi pelaporan keuangan dan proses akuntansi. Investasi dalam infrastruktur *blockchain*, pengembangan talenta, dan kemitraan ekosistem dapat memfasilitasi adopsi dan integrasi yang sukses.

2. Pertimbangan Regulasi

Pembuat kebijakan dan badan pengatur harus menyediakan panduan dan kerangka kerja yang jelas untuk mendukung adopsi teknologi *blockchain* yang bertanggung jawab di sektor perbankan. Kejelasan regulasi dan mekanisme kepatuhan sangat penting untuk menumbuhkan kepercayaan, mengurangi risiko, dan memastikan integritas proses keuangan berbasis *blockchain*.

3. Inovasi Berkelanjutan

Institusi perbankan harus merangkul budaya inovasi dan eksperimen yang berkelanjutan untuk memanfaatkan potensi penuh dari teknologi *blockchain*. Upaya kolaboratif dengan perusahaan rintisan fintech, institusi akademis, dan konsorsium industri dapat mendorong inovasi dan memfasilitasi berbagi pengetahuan dalam ekosistem *blockchain*.

4. Pendidikan dan Pelatihan

Terdapat kebutuhan akan program pendidikan dan pelatihan untuk meningkatkan literasi *blockchain* dan keahlian para profesional perbankan. Inisiatif pelatihan dapat membantu menjembatani kesenjangan keterampilan dan memberdayakan karyawan untuk memanfaatkan teknologi *blockchain* secara efektif dalam peran mereka.

4.4 Keterbatasan dan Penelitian di Masa Depan

Walaupun penelitian ini memberikan wawasan yang berharga mengenai pengaruh *blockchain* terhadap pelaporan keuangan dan proses akuntansi di bank-bank di Indonesia, penelitian ini bukan tanpa keterbatasan. Pendekatan berbasis survei mungkin tunduk pada bias respons, dan sifat cross-sectional dari penelitian ini membatasi kesimpulan kausal. Penelitian di masa depan dapat menggunakan studi longitudinal, desain eksperimental, atau metode kualitatif untuk mengeksplorasi lebih jauh dinamika adopsi *blockchain* dan dampaknya terhadap proses keuangan.

5. KESIMPULAN

Kesimpulannya, penelitian ini memberikan bukti empiris mengenai pengaruh positif teknologi *blockchain* terhadap efisiensi proses pelaporan keuangan dan akuntansi dalam industri perbankan di Indonesia. Temuan ini menyoroti pentingnya adopsi *blockchain* strategis dalam meningkatkan efisiensi operasional, transparansi, dan kepatuhan terhadap peraturan. Bank-bank di Indonesia akan mendapatkan keuntungan dari penggunaan solusi *blockchain* untuk merampingkan proses keuangan, mengurangi risiko, dan memberikan nilai yang lebih besar kepada pelanggan dan pemangku kepentingan. Namun, adopsi *blockchain* yang sukses membutuhkan upaya kolaboratif di antara para pemangku kepentingan industri, pembuat kebijakan, dan badan pengatur untuk mengatasi tantangan dan menumbuhkan ekosistem yang kondusif untuk inovasi. Ke depannya, penelitian, edukasi, dan investasi yang berkelanjutan dalam infrastruktur *blockchain* dan pengembangan talenta sangat penting untuk membuka potensi penuh dari teknologi *blockchain* dan mendorong pertumbuhan yang berkelanjutan di sektor perbankan Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Bukhtiarova, A., Semenog, A., Razinkova, M., Nebaba, N., & Haber, J. A. (2023). *Assessment of financial monitoring efficiency in the banking system of Ukraine*.
- Chowdhury, E. K., Khan, I. I., & Dhar, B. K. (2023). Strategy for implementing *blockchain* technology in accounting: Perspectives of stakeholders in a developing nation. *Business Strategy & Development*, 6(3), 477–490.
- Dewangan, S., Verma, S. K., Parganiha, B., & Dewangan, S. (2023). Applications and implementations of *blockchain* technology across the various sectors. In *Building Secure Business Models Through Blockchain Technology: Tactics, Methods, Limitations, and Performance* (pp. 1–19). IGI Global.
- Fang, B., Liu, X., Ma, C., & Zhuo, Y. (2023). *Blockchain* technology adoption and accounting information quality. *Accounting & Finance*, 63(4), 4125–4156.
- Fauzan, A. R. (2023). Comparative Analysis of the Stock Performance of Digital Banks and Conventional Banks in Indonesia. *International Journal of Business Studies*, 7(2), 60–71.
- Fauziah, Z., Latifah, H., Omar, X., Khoirunisa, A., & Millah, S. (2020). Application of *blockchain* technology in smart contracts: A systematic literature review. *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, 2(2), 160–166.
- Gnatiuk, T., Shkromyda, V., & Shkromyda, N. (2023). *Digitalization of accounting: implementation features and efficiency assessment*.
- Gopal, S., Gupta, P., & Minocha, A. (2023). Advancements in Fin-Tech and Security Challenges of Banking Industry. *2023 4th International Conference on Intelligent Engineering and Management (ICIEM)*, 1–6.
- Halushko, J., Tsymbal, V., & Pishta, A. (2022). Current Problems Of The Banking System And Methods Of Solving Them In A Special Situation. *Financial and Credit Systems: Prospects for Development*, 3(6), 38–47.
- Hashim, A. N. (2023). *Blockchain* technology, methodology behind it, and its most extensively used encryption techniques. *Al-Salam Journal for Engineering and Technology*, 2(2), 140–151.
- Ivanchenkova, L., Shevtsiv, L., Beisenova, L., Shakharova, A., & Berdiyrov, T. (2023). Analysis of the risks of using the *blockchain* technology in the accounting and audit of a fuel and energy complex enterprise. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 13(2), 316–321.
- Jindal, P., & Chavan, L. (2023). Role of *blockchain* technology in creating blue ocean strategy for banking products and services. In *Contemporary Studies of Risks in Emerging Technology, Part B* (pp. 169–182). Emerald

- Publishing Limited.
- Kaur, G., Bansal, M., & Kaur, T. (2023). Prospects of *Blockchain* Technology in Finance Sustainability. In *Perspectives on Blockchain Technology and Responsible Investing* (pp. 177–189). IGI Global.
- Kaushik, K. (2023). *Blockchain* technology for the financial market. In *Contemporary studies of risks in emerging technology, Part A* (pp. 305–320). Emerald Publishing Limited.
- Kumar, P., Özen, E., & Vurur, S. (2023). Adoption of *blockchain* technology in the financial sector. In *Contemporary Studies of Risks in Emerging Technology, Part A* (pp. 271–288). Emerald Publishing Limited.
- Kurniawati, R. (2023). The influence of fintech and banks collaboration towards banks performance: indonesian banks listed. *Journal of Business Management and Social Studies*, 2(4), 166–174.
- Makkaoui, K., Mohamed, L., & Ezzati, A. (2023). An overview of *Blockchain*: Definitions, architecture, versions, applications and future directions. *Journal of Digital Science*, 5, 3–11. https://doi.org/10.33847/2686-8296.5.1_1
- Manjunath, C. R., & Manikandan, V. (2022). A Case on Decentralized use of *Blockchain*. *2022 5th International Conference on Contemporary Computing and Informatics (IC3I)*, 732–737. <https://doi.org/10.1109/IC3I56241.2022.10072415>
- Marchenko, V., & Dombrovska, A. (2023). *Blockchain* technologies in digital economy: advantages and challenges. *The Development Of Innovations And Financial Technology In The Digital Economy*, 189–206.
- Mishra, R., Singh, R. K., Kumar, S., Mangla, S. K., & Kumar, V. (2023). Critical success factors of *Blockchain* technology adoption for sustainable and resilient operations in the banking industry during an uncertain business environment. *Electronic Commerce Research*, 1–35.
- Mody, H., Parikh, H., Patil, N., & Saxena, K. (2022). Decentralization of Traditional Systems Using *Blockchain*. In *IOT with Smart Systems: Proceedings of ICTIS 2022, Volume 2* (pp. 217–227). Springer.
- Nagarajan, C. D., & Afjal, M. (2023). Innovative Applications and Implementation Challenges of *Blockchain* Technology in the Financial Sector. In *Handbook of Research on AI-Based Technologies and Applications in the Era of the Metaverse* (pp. 279–297). IGI Global.
- Padmavathi, U., & Rajagopalan, N. (2023). Concept of *blockchain* technology and its emergence. In *Research Anthology on Convergence of Blockchain, Internet of Things, and Security* (pp. 21–36). IGI global.
- Piracha, S., Hiba, U. F., Fatima, U., Aslam, F., Ishaq, A., & Sial, H. (2022). New Insights and Different Economic Factors in Banking Sectors and Current Challenges. *Sch Bull*, 8(2), 75–78.
- Priyadarshini, I. (2019). Introduction to *blockchain* technology. *Cyber Security in Parallel and Distributed Computing: Concepts, Techniques, Applications and Case Studies*, 91–107.
- Pulungan, F. A., Sitorus, H. N. S., & Muliana, R. S. (2023). Increasing the Use of Electronic Money Transactions (E-Money) in Indonesian Society. *Indonesian Journal of Accounting and Financial Technology*, 2(1), 59–70.
- Santhosh, A. (2023). Current Situation and Challenges in Indian Banking Sector. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 11(5), 3360–3363. <https://doi.org/10.22214/ijraset.2023.52326>
- Sharma, A., & Damle, M. (2022). *Blockchain* Technology: Reinventing the Security and Efficiency posture of the Indian Banking System. *2022 International Interdisciplinary Humanitarian Conference for Sustainability (IIHC)*, 364–369.
- Taherdoost, H. (2023). *Blockchain*: A catalyst in fintech future revolution. *Future Technology (FUTECH)*.
- Thommandru, A., & Chakka, B. (2023). Recalibrating the banking sector with *blockchain* technology for effective anti-money laundering compliances by banks. *Sustainable Futures*, 5, 100107.
- Tiwari, S. (2023). Bank Record Storage using *Blockchain*. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 11(5), 6124–6129. <https://www.ijraset.com/best-journal/bank-record-storage-using-blockchain>
- UMAROV, H. (2023). The impact of *Blockchain* technology on the transformation of the nature of financial services. *Financial Analytics: Science and Experience*, 16, 145–171. <https://doi.org/10.24891/fa.16.2.145>
- Vaigandla, K. K., Karne, R., Siluveru, M., & Kesoju, M. (2023). Review on *blockchain* technology: architecture, characteristics, benefits, algorithms, challenges and applications. *Mesopotamian Journal of CyberSecurity*, 2023, 73–84.
- Yin, X. (2023). *Blockchain* Technology in Corporate Governance: Advantages and Limitations. *Academic Journal of Business & Management*, 5(11), 89–103.