

# Peran Teknologi *Blockchain* Dalam Transformasi Pasar Investasi Negara Berkembang

Muhammad Ikhsan Alif S<sup>1</sup>, Risqi'a Shauma Salsabiilla<sup>2</sup>, Adnan Oktar<sup>3</sup>, Febri Rahmawati<sup>4</sup>, Adelia Sri Ajeng Nastiti<sup>5</sup>, Muhammad Aulia Rahman<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Bisnis Digital, Institut Teknologi, Kalimantan, Indonesia

<sup>2,3,4,5</sup> Program Studi Ilmu Aktuaria, Institut Teknologi, Kalimantan, Indonesia

<sup>6</sup> Program Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi, Kalimantan, Indonesia

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received October 04, 2024

Revised October 11, 2024

Accepted October 25, 2024

Available online Nov 01, 2024

### Kata Kunci:

*Blockchain*, Pasar Investasi, Peer-To-Peer, Emerging Market.



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

Copyright © 2024 by Author. Published by Universitas Cenderawasih.

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki tren penelitian yang ada di bidang teknologi *Blockchain* dalam konteks pasar investasi negara berkembang (emerging market) dalam hal definisi, teori, tema, metodologi, dan analisa. Penelitian ini menggunakan analisis bibliometrik dan menggunakan perangkat lunak *Publish or Perish* dengan *Google Scholar* sebagai basis data. Sebanyak 11 artikel yang diterbitkan dari tahun 2018 hingga 2023 telah dipilih. Penelitian ini menggunakan data sistematis untuk mengungkapkan tren di pasar yang sedang berkembang dan analisis induktif kualitatif untuk menentukan tema yang relevan dengan penelitian. Hasil menunjukkan bahwa teknologi *Blockchain* didefinisikan sebagai basis data yang terdesentralisasi melalui jaringan peer-to-peer yang mencatat segala transaksi tanpa melibatkan orang ketiga sehingga mampu membentuk rantai jaringan yang tidak dapat dipalsukan atau diubah. Penelitian ini mengidentifikasi dominasi pendekatan kualitatif dalam penelitian peran teknologi *Blockchain* dalam pasar investasi negara emerging market mayoritas di wilayah negara Asia seperti China, India, Indonesia, dan Turki. Penelitian ini memberikan pandangan untuk penelitian di masa depan tentang teknologi *Blockchain*, seperti studi tentang partisipasi teknologi *Blockchain* di dalam pasar investasi.

## ABSTRACT

This research aims to investigate the trends of research in *Blockchain* technology in the context of the developing country's investment market (emerging market) in terms of definition, theory, theme, Methodology, And analysis. This research uses bibliometric analysis and uses public or perish software with *Google Scholar* as a database. A total of 11 articles published from 2018 to 2023 were selected. This research uses systematic data to reveal trends in developing markets and inductive analysis to determine the theme relevant to research. The results show that *Blockchain* technology is defined as a decentralized database through peer-to-peer network that records all transactions without involving the third person so as to be able to form network chains that cannot be forged or altered. The research identifies a qualitative approach to the role of technology in the market the investment *Blockchain* emerging market the majority in the asian countries like china, india, indonesia, and turkey. This study provides a view for research in the future of a technology *Blockchain*, as the study of participation *Blockchain* technology investment in the market.

## 1. LATAR BELAKANG

Transformasi digital telah menjadi tren global yang telah mengubah cara bisnis dan pemerintahan di seluruh dunia. Perkembangan teknologi sistem informasi ini mempengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia, mulai dari cara berkomunikasi, bekerja, berbelanja, dan melakukan bisnis (Panggabean, 2022). Digitalisasi ini juga memberikan transformasi perubahan pada cara berinvestasi yang lebih praktis. Hal ini terjadi karena digitalisasi telah memungkinkan pengumpulan, penyimpanan, dan pengolahan data yang lebih mudah dan cepat (Suryawijaya, 2023). Dalam era digital, data menjadi salah satu aset terpenting bagi organisasi dan individu. Meskipun demikian, transaksi yang mengedepankan akses digitalisasi masih menjadi isu terkait dengan keamanan data pengguna.

Keamanan data dan privasi pada teknologi modern menjadi isu utama dalam transformasi digital, sehingga inovasi untuk melindungi keamanan data saat ini dengan *Blockchain* sangat diperlukan. Keamanan informasi data adalah proses untuk melindungi data dari perusakan atau penyalahgunaan yang dilakukan oleh orang dalam atau di luar sebuah organisasi (Mufadhol, 2009). Menurut Suryawijaya (2023) *Blockchain* adalah teknologi terdesentralisasi yang memungkinkan transaksi antara dua pihak yang tidak saling percaya tanpa melibatkan pihak ketiga sehingga data dalam *Blockchain* disimpan secara terdesentralisasi di seluruh jaringan dan tidak dapat diubah oleh satu pihak tanpa persetujuan dari seluruh jaringan. *Blockchain* dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan data dan berkontribusi pada sektor finansial adalah 30%, sektor pemerintahan sebanyak 13%, serta dari sektor kesehatan sebanyak 8% dan asuransi 12% (Zile K & Strazdina R, 2018).

Hadirnya teknologi *Blockchain* dalam transformasi digital memberikan potensi dalam mengubah paradigma pasar investasi global, khususnya di negara berkembang (emerging market). Pasar saham di negara-negara berkembang (emerging market) tentunya mempunyai karakteristik risiko dan return yang berbeda dengan pasar saham negara maju. Emerging market memiliki karakteristik risiko yang unik seperti volatilitas yang tinggi, pertumbuhan ekonomi yang cepat sehingga expected return tinggi, dan korelasi yang rendah antara emerging market dengan pasar saham yang maju (Purbasari I, 2017). Oleh karena itu, teknologi *Blockchain* menawarkan solusi inovatif untuk sejumlah masalah yang mungkin dihadapi oleh para investor dan pelaku pasar di negara-negara berkembang ini.

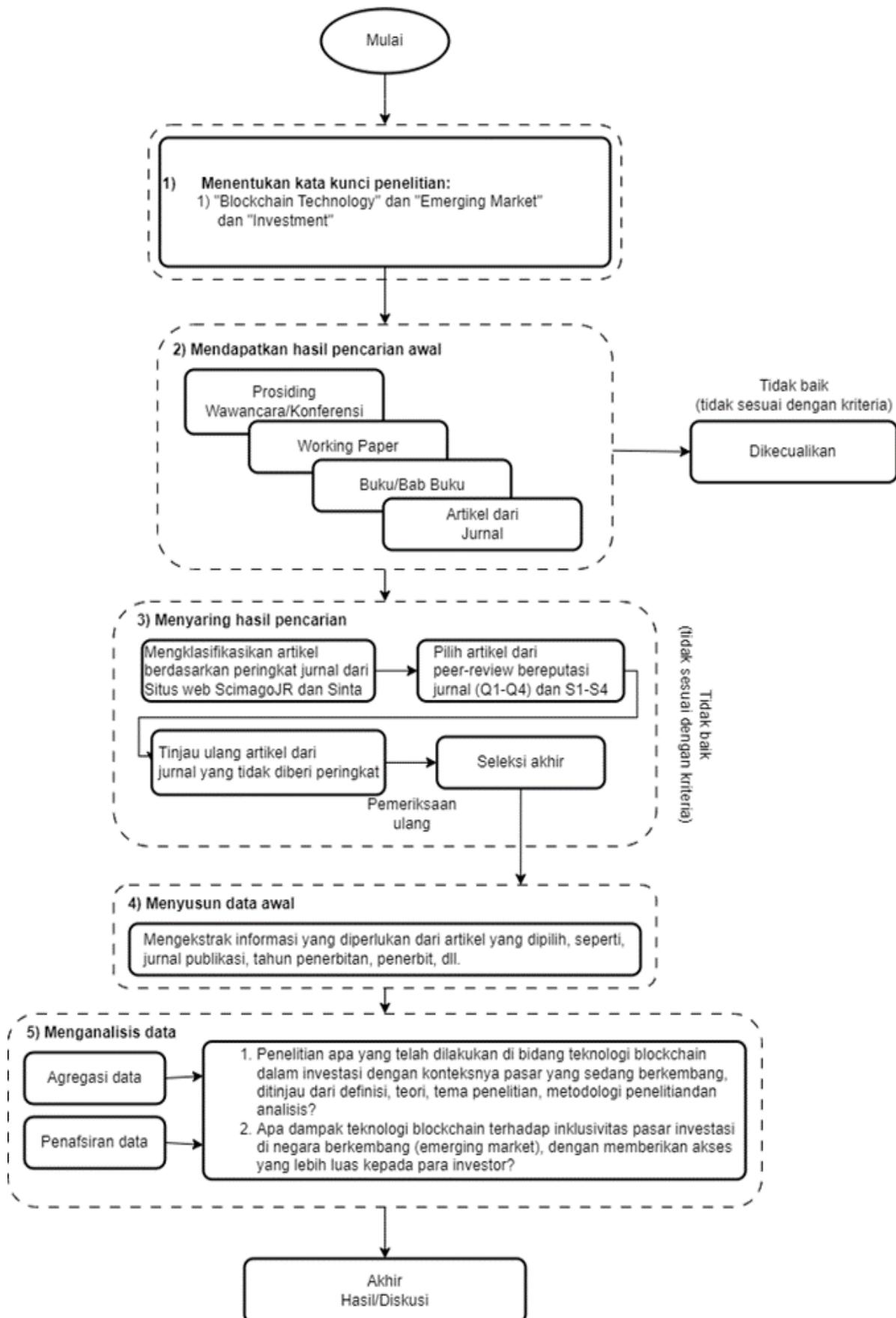
## 2. METODE

Penelitian ini menerapkan tinjauan sistematis untuk menghasilkan ringkasan ilmiah dari studi yang dilakukan di bidang teknologi *Blockchain* dalam pasar investasi negara berkembang (emerging market) Sifat dari studi tentang topik ini adalah studi teoritis yang berkaitan dengan prosedur teknis. Studi ini dikategorikan sebagai studi bibliografi karena menganalisis studi yang telah dipublikasikan tentang topik tersebut (Creswell, 2017). Tujuan utama dari penelitian ini adalah eksploratif dan deskriptif, mencari informasi spesifik tentang apa yang sedang dipelajari (Ferenhof et al., 2014). Akan tetapi karena kurangnya artikel di bidang teknologi *Blockchain* dalam pasar investasi negara berkembang, kami menetapkan tiga kriteria yang fleksibel. Kriteria pertama adalah kata kunci. Variabel fokus penelitian ini adalah "teknologi *Blockchain*" sehingga istilah tersebut menjadi kata kunci dalam penelitian ini. Selain itu, istilah "pasar investasi" dan "emerging market" atau pasar negara berkembang, yang mencerminkan istilah pasar investasi di negara berkembang, juga digunakan untuk mencari artikel-artikel yang relevan dalam database elektronik dalam hal ini adalah *Google Scholar*. Ketiga kata kunci tersebut digunakan untuk memastikan bahwa artikel yang dipilih membahas tema-tema penting dan tujuan penelitian. Kriteria kedua adalah jenis artikel. Hanya artikel yang publikasi di jurnal yang telah diulas oleh rekan sejawat yang dipilih, karena jenis artikel ini biasanya berisi teori dan temuan terbaru dari suatu bidang, serta mewakili tingkat penelitian yang paling maju (Mustak et al., 2013). Dengan demikian, hasil konferensi, tesis yang tidak dipublikasikan, dan jenis artikel lainnya yang tidak disertakan akan dikeluarkan dari daftar sumber penelitian. Artikel yang membahas peran teknologi *Blockchain* dalam pasar investasi negara berkembang akan dimasukkan dalam tinjauan. Kriteria ketiga adalah peringkat indeks Scopus antara Q1-Q4. Artikel yang diterbitkan dalam jurnal yang tidak terdaftar di Scopus akan dibaca secara menyeluruh untuk mengidentifikasi relevansi konten.

Kajian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif merupakan suatu penelitian yang digunakan untuk meneliti pada objek yang alamiah dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara gabungan, analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi (Sugiyono, 2007). Penelitian kami mengikuti protokol untuk metode analisis bibliometrik yang diperkenalkan oleh Fahimnia dkk. (2015). Protokol tersebut terdiri dari lima langkah, termasuk:

- (1) menentukan kata kunci penelitian;
- (2) mendapatkan hasil pencarian awal;
- (3) menyaring hasil pencarian;
- (4) menyusun data awal; dan

(5) menganalisis data.



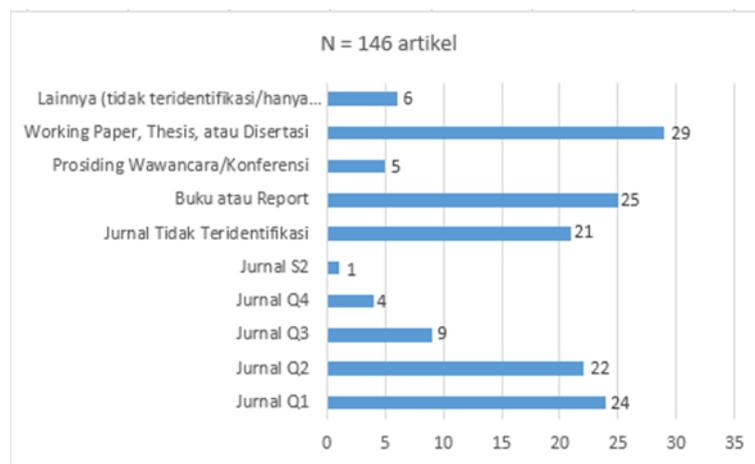
Gambar 1. Diagram Alir Protokol Metode Analisis Bibliometrik

### a. Menentukan Kata Kunci Penelitian

Langkah pertama yang dilakukan adalah mencari artikel dengan topik yang relevan dengan tujuan penelitian ini. Untuk alasan aksesibilitas yang lebih baik, perangkat lunak PoP (*Publish or Perish*) versi 8 dan *Google Scholar* digunakan untuk mengumpulkan data artikel. Untuk memastikan bahwa semua artikel yang relevan tercakup dalam tahap ini, dengan menggunakan kata kunci "*Blockchain Technology*" dan "*Emerging Market*" dan "*Investment*", para peneliti menggunakan dua proses pencarian yakni sebagai berikut. Proses pencarian pertama menggunakan tiga kombinasi kata tersebut pada judul. Proses pencarian kedua memilah isi artikel dengan meninjau judul artikel. Hal ini dimaksudkan untuk memastikan bahwa artikel yang dipilih membahas tema yang relevan dengan topik penelitian, yaitu peran teknologi *Blockchain* dalam pasar investasi di negara berkembang. Aspek-aspek lain, seperti tahun publikasi, tidak ditetapkan dalam pencarian karena terbatasnya jumlah artikel yang ada.

### b. Mendapatkan Hasil Pencarian Awal

Menggunakan kata kunci tersebut, diperoleh total 146 artikel dari database *Google Scholar* dengan periode publikasi dari tahun 2016 hingga 2024. Artikel-artikel tersebut kemudian diklasifikasikan berdasarkan jenis sumbernya, seperti jurnal, buku, dan prosiding seperti yang dirangkum di [Gambar 2](#).



Gambar 2. Data Jumlah Artikel Berdasarkan Sumbernya

Berdasarkan visualisasi data di atas, dari hasil pencarian artikel menggunakan database *Google Scholar* didapatkan 146 artikel dengan kata kunci yang relevan. Di antara 146 artikel tersebut, ada 24 artikel dengan peringkat jurnal Q1, 22 artikel dengan peringkat jurnal Q2, 9 artikel dengan peringkat jurnal Q3, 4 artikel dengan peringkat jurnal Q4, dan 1 artikel dengan peringkat jurnal S2. Hasil pemeringkatan ini berdasarkan peringkat jurnal internasional yang terdaftar di ScimagoJR dan peringkat jurnal nasional yang terdaftar di Sinta. Selain itu, didapatkan pula artikel dari jurnal yang tidak teridentifikasi yakni sebanyak 21 artikel. Adapun bahan artikel lainnya juga didapat dari buku atau report sebanyak 25 artikel, prosiding sebanyak 5 artikel, paper atau thesis sebanyak 29 artikel, dan dari website yang tidak terdaftar sebanyak 6 artikel.

### c. Menyaring Hasil Pencarian

Berdasarkan penelusuran, diperoleh 146 artikel yang diterbitkan dari tahun 2016 hingga 2024. Dari hasil tersebut, terdapat sebanyak 81 artikel yang memenuhi kriteria klasifikasi kedua. Dari 81 artikel, sebanyak 59 artikel memenuhi kriteria peer-reviewed journal secara internasional (Q1-Q4) dan 1 artikel secara nasional (S1-S4). Adapun sebanyak 21 artikel yang tidak memenuhi kriteria peer-reviewed journal akan dimasukkan ke dalam kategori jurnal tidak teridentifikasi. Kemudian untuk aksesibilitas peneliti dan ketelitian dalam melakukan penelitian, dari 81 artikel tersebut didapatkan 11 artikel dengan negara objek penelitiannya yang termasuk ke dalam daftar negara emerging market. Setelah hasil dikumpulkan, setiap artikel didiskusikan secara kolektif dan dipilih berdasarkan relevansinya dengan topik dengan membaca abstrak dan tujuan makalah. Apabila ada argumen yang bersinggungan dengan tujuan konteks riset, peneliti memeriksa artikel tersebut secara detail dan memutuskan apakah akan memasukkannya berdasarkan pembacaan tersebut. Secara keseluruhan, data dasar yang digunakan untuk penelitian ini adalah 11 artikel.

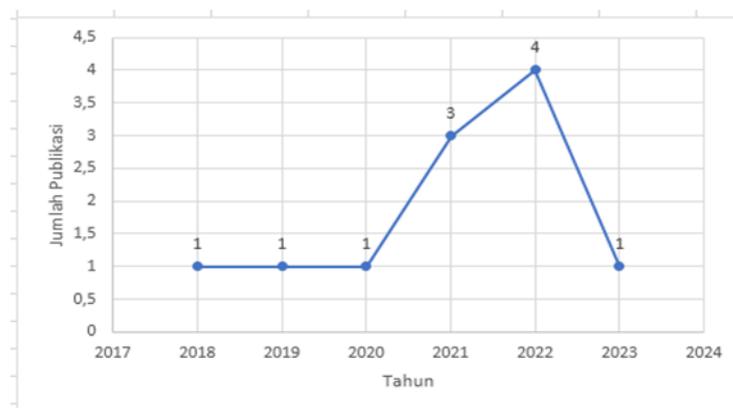
Tabel 1. Metrik Perbandingan Dari Proses Pencarian Kata Kunci “Blockchain Technology” dan “Investment” dan “Emerging Market”

<b>Metrics</b>	<b>Initial Search</b>	<b>Refined Search</b>
Query	“Blockchain Technology” and “Emerging Market” and “Investment”	“Blockchain Technology” and “Emerging Market” and “Investment”
Source	Google Scholar	Google Scholar
Years	2016-2024	2018-2023
Papers	146	11
Citations	3116	476
Cites_Years	389.50	79.33
Cites_Paper	20.77	43.27
Authors_Paper	2.61	3.36
h_index	32	8
g_index	53	11
PoP hI norm	20	7
PoP hI annual	2.50	1.17

Tabel 1 merangkum metrik artikel yang diperoleh dari proses pencarian. Informasi metrik tersebut mencakup jumlah kutipan per tahun dan skor indeks Hirsch (h-index) dari artikel-artikel tersebut. Setelah dilakukan penyempurnaan, artikel terbaru yang dianalisis adalah dari tahun 2017 (artikel yang diterbitkan pada tahun 2016 tidak disertakan karena tidak memenuhi kriteria). Dari 146 artikel, 60 artikel diterbitkan di jurnal bereputasi (Q1-Q4), berdasarkan situs web *SCImago Journal and Country Rank* dan *Sinta*. Sisanya (21) diterbitkan di jurnal peer-review di luar cakupan *SCImago*, tetapi isinya memenuhi kriteria dan relevan dengan konteks. Temuan ini menunjukkan bahwa peranan teknologi *Blockchain* dalam pasar investasi, terutama dalam konteks pasar negara berkembang atau *emerging market*, jenis publikasi lain selain jurnal yang diulas sejawat (misalnya, buku/bab buku, laporan, dan prosiding konferensi) memiliki dampak yang cukup signifikan terhadap kutipan.

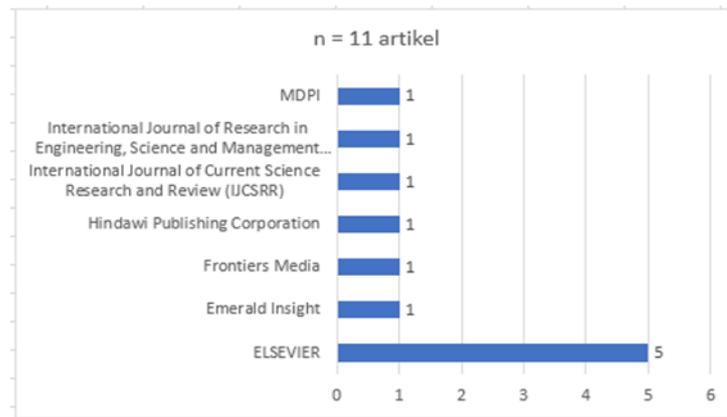
#### A. Menyusun Data Awal

Hasil pencarian yang telah disempurnakan disimpan dalam format *Excel* yang berisi semua informasi penting yang terkait dengan statistik makalah, termasuk judul, penulis, tahun penerbitan, dan spesifikasi jurnal (nama jurnal, tingkat, dan penerbit), serta negara tempat objek penelitian.



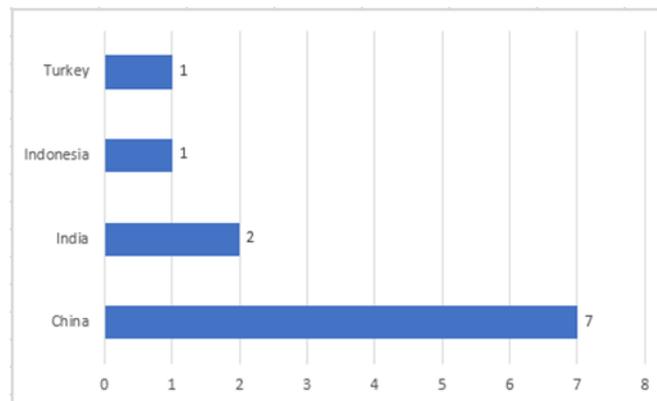
Gambar 3. Jumlah Publikasi Per-Tahun (2018-2023)

Grafik di atas merupakan data jumlah publikasi artikel per tahun 2018 hingga 2023. Data yang digunakan merupakan data artikel yang telah mengalami penyaringan berdasarkan topik dan negara penelitian, sehingga banyak artikel yang didapatkan adalah sebanyak 11 artikel. Dari 11 artikel tersebut, artikel yang terbit di tahun 2018 hingga 2020 masing-masing sebanyak 1 artikel. Pada tahun 2021, artikel yang terbit sebanyak 3 artikel. Kemudian pada tahun 2022, jumlah artikel yang terbit naik menjadi 4 artikel. Hal ini menandakan bahwa isu *Blockchain* di pasar investasi negara berkembang menjadi topik pembahasan yang ramai diperbincangkan. Namun, pada tahun 2023, artikel yang membahas isu ini mengalami penurunan menjadi 1 artikel saja.



Gambar 4. Daftar Penerbit Artikel

Grafik di atas berisi data daftar penerbit dari 11 artikel, yang mana 1 artikel yang diterbitkan dari penerbit MDPI, *International Journal of Research in Engineering, Science and Management* (IJRESM), *International Journal of Current Science Research and Review* (IJSRR), *Hindawi Publishing Corporation*, *Frontiers Media*, dan *Emerald Insight*. Selain itu, ada pula penerbit Elsevier yang paling banyak menerbitkan artikel *Blockchain* di pasar investasi negara berkembang, yakni sebanyak 5 artikel.



Gambar 5. Negara Objek Penelitian

Grafik di atas merupakan data negara objek penelitian 11 artikel yang digunakan. Seperti yang diketahui, fokus penelitian dan pembahasan mengenai isu *Blockchain* di pasar investasi dibatasi untuk negara-negara emerging market saja. Negara emerging market di antaranya adalah China, Indonesia, India, Turki, Rusia, Brazil, dan Mesir. Dari 11 artikel tersebut, sebanyak 1 artikel berasal dari Turki, 1 artikel berasal dari Indonesia, 2 artikel dari India, dan 7 artikel dari China. Sayangnya, penelitian *Blockchain* di pasar investasi untuk negara Rusia, Brazil, dan Mesir belum ditemukan hingga saat ini.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Teknologi *Blockchain* dan Pasar Investasi Negara Berkembang

Penelitian terkait teknologi *Blockchain* dalam pasar investasi negara berkembang menjadi pendukung keberhasilan tulisan ini. Peneliti telah menelaah beberapa referensi yang berkaitan erat dengan teknologi *Blockchain* dalam pasar investasi negara berkembang, sehingga mendapatkan hasil yang ditampilkan pada Tabel 2. Tabel tersebut menampilkan hasil seleksi 11 artikel dari 146 artikel yang diperoleh dari proses pencarian menggunakan Publish or Perish sebagai perangkat lunak. 11 artikel tersebut merupakan artikel yang relevan dengan penelitian teknologi *Blockchain* dan emerging market. Informasi tabel tersebut mencakup judul artikel, nama penulis & tahun, metode & negara, definisi serta teori atau temuan. Artikel di tabel tersebut menggunakan metode penelitian survey, kasus, konseptual dan perbandingan variabel.

Berdasarkan analisis peneliti pada Tabel. 2, teknologi *Blockchain* akan melakukan pencatatan secara permanen terhadap setiap transaksi yang dilakukan, dengan membuat daftar blok yang akan terus bertambah dan berhubungan dengan hash (kode unik) sebelumnya. Sehingga jika salah satu blok dirusak, akan menyebabkan hash (kode unik) blok berubah dan membuat blok berikutnya menjadi tidak valid. Teknologi *Blockchain* layaknya sebuah buku catatan yang sangat besar, buku tersebut dapat dibagikan

namun isi dalam buku tersebut tidak dapat diubah ataupun dihapus tanpa persetujuan dari semua pihak yang terlibat, sehingga informasi yang dikandungnya hanya dapat dilihat dan diakses oleh siapapun untuk sekedar melihat saja.

Tabel 2. Variasi Definisi *Blockchain* atau *Emerging Market*

No.	Judul Artikel, Nama Penulis, Metode dan Negara	Deinisi <i>Blockchain</i> atau <i>Emerging Market</i>	Teori atau Temuan
1	<i>Utilization of Blockchain and the Roles of Banks in Indonesia in Tackling Environmental Challenges: A Qualitative Research</i> Kemal Aditira, Yudo Anggoro (2023) Survey (Indonesia)	Teknologi <i>Blockchain</i> adalah inovasi buku digital terdesentralisasi yang dikembangkan pada akhir 2000-an untuk mengatasi kerentanan di pasar keuangan. Teknologi ini aman dalam merekam transaksi, menurunkan biaya administratif dan risiko penipuan.	Indonesia memiliki potensi di bidang <i>Blockchain</i> tetapi dihadapi hambatan, seperti kurangnya programmer berbakat dan kebutuhan akan layanan perbankan yang mumpuni. Masa depan <i>Blockchain</i> di Indonesia tergantung pada keseimbangan pertumbuhan ekonomi, inovasi teknologi, dan keberlanjutan lingkungan.
2	<i>A Case Study on Cryptocurrency Driven Euphoria in 2020-21</i> Subhedu Bhattacharya, Kitty Rana (2021) Studi Kasus (India)	<i>Emerging market</i> adalah Pasar baru yang berkembang mengadopsi digitalisasi ekonomi, yang mengalami percepatan transformasi, efisiensi biaya, dan bebas dari batasan waktu dan lokasi.	<i>Cryptocurrency</i> , khususnya <i>Bitcoin</i> , muncul sebagai pelindung nilai terhadap inflasi, dan dapat mengguncang sistem moneter tradisional. Hal ini didukung oleh transparansi <i>Blockchain</i> , pasokan terbatas, dan biaya transaksi rendah. Pada 2020-an, mata uang digital ini mendorong bank sentral untuk mempertimbangkan penciptaan mata uang digital mereka sendiri, mencerminkan pergeseran transformasional dalam keuangan.
3	<i>Edge Computing and Blockchain in Enterprise Performance and Venture Capital Management</i> Zeyu Wang, Jia Lu, Mingyu Li, Siting Yang, Yutong Wang, Xin Cheng (2022) Survey (China)	Teknologi <i>Blockchain</i> adalah sistem jaringan yang menggunakan teknologi kriptografi, algoritma, dan insentif untuk meningkatkan efisiensi pemrosesan data dan mengurangi biaya. Teknologi ini dapat membantu merekam informasi transaksi dan data dari kedua pihak yang terlibat, meningkatkan kejelasan dan jejak informasi, serta memastikan keamanan dan efisiensi dalam pengiriman informasi.	Pentingnya penggunaan <i>edge computing</i> dan <i>Blockchain</i> dalam mengamankan informasi rantai pasok untuk modal ventura. Ini menekankan dampak positif pada kinerja perusahaan, mengevaluasi kinerja pemasok, dan menyoroti peran IoT berbasis <i>Blockchain</i> dalam mengurangi risiko manajemen.
4	<i>Can Fintech Promote Sustainable Finance? Policy Lessons from the Case of Turkey</i> Orkun Bayram, Isilay Talay, Mete Feridun (2022) Studi Kasus (Turkey)	Teknologi <i>Blockchain</i> adalah sebuah teknologi digital yang terdesentralisasi yang mencatat transaksi di berbagai komputer, sehingga transaksi yang terdaftar tidak dapat diubah secara retroaktif tanpa adanya perubahan dari semua blok yang ada dari konsensus jaringan.	Peran <i>fintech</i> di Turki dalam mendukung keuangan yang berkelanjutan termasuk aspek regulasi, pertumbuhan <i>fintech</i> , dan strategi yang melibatkan pengurangan emisi serta penetapan harga karbon. Peningkatan inklusivitas, di mana <i>fintech</i> membantu akses keuangan untuk mereka yang kurang terlayani, serta pemanfaatan teknologi seperti kecerdasan

No.	Judul Artikel, Nama Penulis, Metode dan Negara	Deinisi <i>Blockchain</i> atau Emerging Market	Teori atau Temuan
			buatan, analisis Big Data, dan <i>Blockchain</i> untuk mengukur dampak lingkungan.
5	<i>Influence of Blockchain technology in SME internationalization: Evidence from high-tech SMEs in India</i>  S Rakshit, N Islam, S Mondal, T Paul (2022)  Konseptual (India)	Teknologi <i>Blockchain</i> adalah teknologi inovatif dalam dunia keuangan yang memanfaatkan kerahasiaan tingkat tinggi, tidak dapat diubah, meminimalkan biaya akuisisi perusahaan dan meningkatkan produktivitas operasi organisasi. Penghematan biaya, kenyamanan, dan banyaknya pilihan khusus terus menjadi faktor pendorong pengembangan <i>e-commerce</i> dari bisnis-ke-bisnis dan bisnis-ke-konsumen.	Analisis menunjukkan bahwa keterlibatan teknologi <i>Blockchain</i> memungkinkan perusahaan mengembangkan kemampuan pemasaran mereka dengan mengidentifikasi, mengevaluasi, dan memanfaatkan peluang di pasar global. Penelitian ini menyajikan bagaimana platform <i>Blockchain</i> dapat mempengaruhi masuknya pasar internasional bagi UKM India melalui <i>Amazon Web Services</i> yang mana kecepatan, biaya rendah, dan kegunaan, keandalan, dan transparansi yang kuat telah memperluas globalisasi bisnis.
6	<i>CEOs' psychological trait and firms' adoption of Blockchain technology: The role of hometown identity</i>  Liang Wang, Wenyi Xiao, Shiyu Xie, Ru Wei (2022)  Survey (china)	Adopsi teknologi <i>Blockchain</i> oleh perusahaan untuk berbagi informasi dan meningkatkan stabilitas rantai pasokan. Adopsi teknologi <i>Blockchain</i> oleh perusahaan juga meningkatkan efisiensi penegakan kontrak dengan mendeteksi penipuan dalam perdagangan dan kontrak pintar serta memainkan peran yang inovatif dan efisien dalam transformasi strategis perusahaan	Jumlah paten terkait teknologi <i>Blockchain</i> meningkat menjadi 5,5 sepuluh ribu di seluruh dunia selama tahun 2012–2021. Khususnya, Tiongkok, sebagai negara dengan ekonomi pasar berkembang terbesar, telah menerima dan memberikan sepuluh ribu paten terkait dengan teknologi <i>Blockchain</i> , yang sampai batas tertentu dapat dianggap sebagai negara paling kompetitif di bidang teknologi <i>Blockchain</i> . Adopsi teknologi <i>Blockchain</i> oleh perusahaan memainkan peran yang inovatif dan efisien dalam transformasi strategis perusahaan.
7	<i>Blockchain technology and enterprise operational capabilities: An empirical test</i>  Xiongfeng Pana, Malin Songb, Bowei Aia, Yang Ming (2019)  Konseptual (china)	Teknologi <i>Blockchain</i> dapat didefinisikan sebagai database buku besar yang terdistribusi untuk mencatat transaksi antar pihak secara terverifikasi dan permanen. <i>Blockchain</i> mengatasi banyak masalah terkait pembagian informasi dan integrasi sumber daya dalam manajemen perusahaan tradisional dan kolaborasi eksternal, dan juga melahirkan model operasi dan manajemen bisnis baru	Berdasarkan data, sebagian besar peneliti menaruh perhatian mereka pada pemodelan proses bisnis dan menyajikan meta-model untuk melaksanakan transaksi bisnis yang aman menggunakan <i>Blockchain Technology</i> dan sistem operasi perusahaan. Selain itu, mereka bermaksud untuk mengatasi risiko keamanan yang terlibat dalam pelaksanaan transaksi bisnis untuk meningkatkan kepercayaan, keaslian, ketahanan, dan kemampuan penelusuran terhadap penipuan.
8	<i>Do Cryptocurrency exchanges fake trading volumes? An empirical</i>	Teknologi <i>Blockchain</i> adalah sebuah buku besar terdistribusi terbuka yang mencatat	Berdasarkan data transaksi <i>on-chain</i> dan <i>off-chain</i> publik dari lima bursa yang disediakan oleh pihak

No.	Judul Artikel, Nama Penulis, Metode dan Negara	Deinisi <i>Blockchain</i> atau Emerging Market	Teori atau Temuan
	<i>analysis of wash trading based on data mining</i> Jialan Chen, Dan Lin, Jiajing Wu (2021) Empiris (China)	transaksi dalam rantai blok tanpa pihak ketiga yang terpercaya. Teknologi ini memiliki beberapa karakteristik unik seperti desentralisasi, persistensi, anonimitas dan auditabilitas.	ketiga yang terpercaya, menemukan bahwa penelitian ini dapat melakukan analisis terperinci tentang strategi pemalsuan yang berbeda dari berbagai bursa yang berbeda
9	<i>A 2020 perspective on "Information asymmetry in initial coin offerings (ICOs): Investigating the effects of multiple channel signals"</i> Renee Rui Chen, Kun Chen (2020) Studi Kasus (China)	Teknologi <i>Blockchain</i> merupakan mekanisme validasi transaksi yang terdesentralisasi dan merupakan teknologi revolusioner yang paling mungkin untuk mengubah dunia bisnis dalam dekade berikutnya	ICO dari perusahaan <i>Blockchain</i> sebagai domain penelitian penting dalam e-commerce dan menekankan potensi pasar ICO dan <i>Cryptocurrency</i> untuk terus menjadi area penelitian yang menjanjikan karena pertumbuhannya yang cepat dan banyaknya pertanyaan menarik yang layak diselidiki.
10	<i>The moderating effect of managerial discretion on Blockchain technology and the firms' innovation quality: Evidence from Chinese manufacturing firms</i> T Chin, W Wang, M Yang, Y Duan, Y Chen (2021) Survey (China)	Teknologi <i>Blockchain</i> merupakan teknologi yang memfasilitasi perusahaan untuk mengumpulkan data dan informasi konsumsi produk serta layanan yang lebih efisien. Setelah informasi masuk ke dalam <i>Blockchain</i> , tidak ada kesempatan untuk menghapusnya	Terdapat hubungan antara Teknologi <i>Blockchain</i> dan kualitas inovasi. Perusahaan yang menggunakan teknologi ini akan dipengaruhi oleh kebijaksanaan lingkungan karena marketisasi dapat memberikan perusahaan dengan berbagai peluang dan sumber daya.
11	<i>Banking and Finance Issues in Emerging Markets</i> Kevin Chen (2018) Kasus (China)	<i>Blockchain</i> dikenal sebagai dasar dari banyak <i>Cryptocurrency</i> , termasuk Bitcoin, <i>Blockchain</i> memastikan keakuratan informasi melalui jaringan komputer dan memberikan imbalan kepada pengguna dalam bentuk <i>Cryptocurrency</i> untuk menjaga integritas ledger. Teknologi ini memiliki potensi untuk mengubah saluran pembayaran dan telah diterima sebagai opsi pembayaran alternatif di banyak negara.	Teknologi <i>Blockchain</i> telah sukses di banyak negara di Asia, Hal ini memiliki potensi untuk menggandakan tingkat pertumbuhan ekonomi negara maju pada tahun 2035 dan menambahkan 0,8 - 1,4% terhadap pertumbuhan produktivitas global dalam jangka panjang

Dengan tingkat efektif, efisiensi, hemat biaya dan kualitas keamanan data yang terjamin, teknologi ini menarik minat banyak negara pengguna mata uang kripto terbesar di dunia. Menurut Rizaty (2023) bahwa negara Turki (27,1%) dan Argentina (23,5%) menjadi pemuncak daftar persentase pengguna mata uang kripto terbesar di dunia pada kuartal 3 tahun 2022. Tentu saja hal ini harus didampingi oleh teknologi keamanan perlindungan data yang tepat, sehingga *Blockchain* menjadikan teknologi ini sangat digemari. Tak hanya itu, teknologi ini juga diterapkan di beberapa negara untuk menunjang aspek kehidupan sehari-hari seperti keuangan dan perbankan serta peningkatan layanan masyarakat.

## B. Peran Teknologi *Blockchain*

Teknologi *Blockchain* dapat memainkan peran yang signifikan dalam pasar investasi di negara emerging market (pasar investasi negara-negara berkembang). Beberapa peran kunci teknologi *Blockchain* terhadap pasar investasi negara emerging market di antaranya adalah sebagai berikut : (1) transparansi dan keamanan ; *Blockchain* menyediakan bukti transparansi dan keamanan yang cukup tinggi. Catatan transaksi yang terdistribusi dan tidak dapat diubah membuatnya sulit bagi pihak yang tidak berwenang untuk melakukan manipulasi data. Hal ini dapat meningkatkan kepercayaan investor dalam berinvestasi di negara emerging market. (2) Penyelesaian transaksi cepat dan efisien ; teknologi *Blockchain* dapat mempercepat proses penyelesaian transaksi, mengurangi waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pembelian atau penjualan aset. Hal ini dapat membantu mengurangi risiko dan meningkatkan likuiditas pasar. (3) Peningkatan aksesibilitas ; teknologi *Blockchain* dapat membantu mengatasi hambatan aksesibilitas dalam pasar investasi. Dengan adanya teknologi *Blockchain*, investor dari seluruh dunia dapat dengan mudah mengakses dan berpartisipasi dalam pasar emerging market tanpa terkendala oleh perbatasan geografis atau infrastruktur keuangan tradisional. (4) Tokenisasi aset ; melalui konsep tokenisasi aset, *Blockchain* memungkinkan representasi digital dari aset fisik. Hal ini dapat membuka peluang investasi yang lebih luas, termasuk aset-aset seperti tanah, properti, obligasi, atau kekayaan budaya yang mungkin sulit diakses secara tradisional. (5) Pembiayaan Peer-to-Peer (P2P) ; teknologi *Blockchain* dapat mendukung model pembiayaan peer-to-peer, yakni investor dapat berinteraksi langsung dengan peminjam atau perusahaan tanpa perantara. Hal ini dapat memfasilitasi pembiayaan inklusif dan memberikan akses ke modal bagi entitas di pasar emerging market. (6) Identifikasi dan keamanan digital ; sistem identifikasi yang berbasis *Blockchain* dapat membantu mengatasi masalah identitas palsu atau ketidakpastian yang sering terjadi di pasar emerging market. Hal ini dapat meningkatkan keamanan dan keandalan transaksi. (7) Smart contracts; kontrak pintar atau smart contracts yang dieksekusi secara otomatis oleh *Blockchain* dapat membantu mengurangi biaya administratif dan meningkatkan efisiensi dalam penyelesaian kontrak, yang dapat bermanfaat bagi pemangku kepentingan di pasar emerging market. (8) Pemantauan dan audit transparan ; teknologi *Blockchain* memungkinkan pencatatan transparan dan terdistribusi dari setiap transaksi. Hal ini dapat membantu lembaga pengawas dan regulator untuk melakukan pemantauan dan audit dengan lebih mudah, meningkatkan kepatuhan dan integritas pasar.

## C. Dampak Teknologi *Blockchain*

Secara keseluruhan, pengaruh teknologi *Blockchain* telah membawa dampak signifikan terhadap perekonomian global, khususnya terhadap pasar investasi. *Cryptocurrency* sebagai mata uang digital sekaligus salah satu alternatif investasi yang dibentuk dengan teknologi *Blockchain* memiliki tingkat penggunaan yang tinggi sebagai kontrol dalam transaksi pembayaran. *Cryptocurrency* membuat dimana setiap pengguna yang memiliki akses internet dapat membuat dompet elektronik dimana kita dapat melakukan transaksi *Cryptocurrency* (Chania, MF. et al, 2021). *Cryptocurrency* memiliki harga yang fluktuatif dan semakin meningkat sehingga menimbulkan banyak minat masyarakat untuk melakukan investasi pada *Cryptocurrency*. Selain itu, investasi pada *Cryptocurrency* yang mengadaptasi teknologi *Blockchain* ini semakin populer dikarenakan investor melihat peluang *Cryptocurrency* sebagai mata uang masa depan sehingga berlomba-lomba untuk membelinya saat ini sebelum nilai dari *Cryptocurrency* tersebut melambung tinggi. Kemudahan investor dalam bertransaksi langsung tanpa perantara inilah yang membuat akses investasi terhadap pasar negara berkembang meluas. Investasi di negara berkembang sangat potensial karena pertumbuhan ekonominya yang pesat sehingga banyak perusahaan yang berkembang pesat pula (Herlambang G, 2018). Negara berkembang merupakan negara yang baru mengimplementasikan teknologi ke dalam peradaban dan perekonomiannya sehingga kekuatan ekonominya jauh dibandingkan dengan negara maju yang relatif lebih stabil. Selain itu, sumber pertumbuhan dan pembangunan yang masih banyak dan besar merupakan opportunity to grow bagi seorang investor yang berpengaruh terhadap inklusivitas pasar investasi negara berkembang terutama dalam pembiayaan inklusif dan pemberian akses modal bagi entitas di pasar negara berkembang.

## 4. KESIMPULAN

Teknologi *Blockchain* telah membuktikan diri sebagai terobosan besar dalam dunia keuangan, dengan sejumlah keuntungan signifikan seperti tingkat kerahasiaan yang tinggi, keamanan, transparansi, dan efisiensi. Dalam konteks pasar investasi negara berkembang, implementasi *Blockchain* memiliki potensi untuk memberikan dampak positif yang mencakup berbagai aspek. Keamanan dan transparansi yang tinggi dari teknologi *Blockchain* dapat meningkatkan kepercayaan investor. Secara keseluruhan, dampak teknologi *Blockchain* pada pasar investasi negara berkembang bukan hanya terbatas pada efisiensi

operasional, tetapi juga membawa inovasi dalam model bisnis, likuiditas pasar, dan inklusivitas keuangan. Oleh karena itu, penerapan teknologi *Blockchain* di pasar investasi negara berkembang ini dapat dianggap sebagai evolusi positif yang membawa manfaat yang signifikan dalam mengubah lanskap investasi global.

## 5. REFERENCES

- Aditira, K. dan Anggoro, Y. 2023. Utilization of *Blockchain* and the Roles of Banks in Indonesia in Tackling Environmental Challenges: A Qualitative Research. *International Journal of Current Science Research and Review*, 6(2), pp. 1638-1648.
- Ahluwalia, S., Mahto, R. V. dan Guerrero, M. 2020. *Blockchain* Technology and Startup Financing: a Transaction Cost Economics Perspective. *Technological Forecasting & Social Change*, 151.
- Bayram, O., Talay, I. dan Feridun, M. 2022. Can Fintech Promote Sustainable Finance? Policy Lessons from the Case of Turkey. *Sustainability*, 14(12414), pp. 1-25.
- Bhatia, P. dan Bedi, P. 2022. Causal Linkages Among *Cryptocurrency* and Emerging Market Indices: An Empirical Investigation. *Vision*, pp. 1-13.
- Bhattacharya, S. dan Rana, K. 2021. A Case Study on *Cryptocurrency* Driven Euphoria in 2020-21. *International Journal of Research in Engineering, Science and Management*, 4(3), pp. 9-11.
- Bholane, K. P. 2022. *Blockchain* technology: Implications for accounting and auditing. *International Journal of Advance and Innovative Research*, 9, pp. 11-14. Tersedia di: <https://www.researchgate.net/publication/359437929> (Diakses: 14 January 2013).
- Chania, M. F., Sara, O. dan Sadalia, I. 2021. Analisis Risk dan Return Investasi pada Ethereum dan Saham LQ45. *Studi Ilmu Manajemen dan Organisasi (SIMO)*, 2, pp. 139-150.
- Chen, J., Lin, D. dan Wu, J. 2021. Do *Cryptocurrency* exchanges fake trading volumes? An empirical analysis of wash trading based on data mining. *Journal Pre-proof*, pp. 1-29.
- Chen, K. 2018. Financial Innovation and Technology Firms: A Smart New World with Machines. *International Symposia in Economic Theory and Econometrics*, 25, pp. 280-292.
- Chen, R. R. dan Chen, K. 2020. A 2020 perspective on "Information asymmetry in initial coin offerings (ICOs): Investigating the effects of multiple channel signals". *Electronic Commerce Research and Applications*, 40, pp. 1-2.
- Chin, T., Wang, W., Yang, M., Duan, Y. dan Chen, Y. 2021. The moderating effect of managerial discretion on *Blockchain* technology and the firms' innovation quality: Evidence from Chinese manufacturing firms. *International Journal of Production Economics*, 240, pp. 1-13.
- Creswell, J. W. 2017. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage Publications.
- Fahimnia, B., Sarkis, J. dan Davarzani, H. 2015. Green supply chain management: a review and bibliometric analysis. *International Journal of Production Economics*, 162, pp. 101-114. doi: 10.1016/j.ijpe.2015.01.003.
- Ferenhof, H. A., Vignochi, L., Selig, P. M., Lezana, Á. G. R. dan Campos, L. M. 2014. Environmental management systems in small and medium-sized enterprises: an analysis and systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 74, pp. 44-53.
- Herlambang, G. 2018. Kesempatan Berinvestasi di Negara Berkembang. Tersedia di: <https://id.investing.com/analysis/kesempatan-berinvestasi-di-negara-berkembang-200199942> (Diakses: 9 January 2024).
- Indarti, N., Hapsari, N., Lukito-Budi, A. S. dan Virgosita, R. 2021. Quo vadis, ethnic entrepreneurship? A bibliometric analysis of ethnic entrepreneurship in growing markets. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 13(3), pp. 427-458.
- Kristian, W. 2023. Peran *Blockchain* dalam Layanan Keuangan. Tersedia di: <https://sis.binus.ac.id/2023/11/07/peran-Blockchain-dalam-layanan-keuangan/> (Diakses: 6 January 2024).
- Mufadhol. 2009. Kerahasiaan dan Keutuhan Keamanan Data dalam Menjaga Integritas dan Keberadaan Informasi Data. *Jurnal Transformatika*, 6(2), pp. 1.
- Mustak, M., Jaakkola, E. dan Halinen, A. 2013. Customer participation and value creation: a systematic review and research implications. *Managing Service Quality: An International Journal*, 23(4), pp. 341-359.
- Panggabean, A. N. 2022. Memahami Dan Mengelola Transformasi Digital. Tersedia di: <https://osf.io/preprints/osf/s36wq> (Diakses: 6 January 2024).
- Pan, X., Pana, X., Song, M., Ai, B. dan Ming, Y. 2019. *Blockchain* technology and enterprise operational capabilities: An empirical test. *International Journal of Information Management*, pp. 1-9.
- Pasla, B. N. 2023. Teknologi *Blockchain* dan Implikasinya Terhadap Ekonomi. Tersedia di:

- <https://pasla.jambiprov.go.id/teknologi-Blockchain-dan-implikasinya-terhadap-ekonomi/> (Diakses: 6 January 2024).
- Purbasari, I. 2017. Interdependensi Varian Dinamis dan Transmisi Volatilitas Pada Pasar Saham ASEAN Intan Purbasari. Tirtayasa EKONOMIKA, 12(42).
- Rakshit, S., Islam, N., Mondal, S. dan Paul, T. 2022. Influence of *Blockchain* technology in SME internationalization: Evidence from high-tech SMEs in India. *Technovation*, 115, pp. 1-14.
- Rizaty, M. A. 2023. Ini 8 Negara dengan Persentase Pemilik Kripto Terbanyak di Dunia. Tersedia di: <https://dataindonesia.id/komoditas/detail/ini-8-negara-dengan-persentase-pemilik-kripto-terbanyak-di-dunia> (Diakses: 7 January 2024).
- Rocco, S. T. dan Plakhotnik, M. S. 2009. Literature Reviews, Conceptual Frameworks, and Theoretical Frameworks: Terms, Functions, and Distinctions. *Human Resource Development Review*, 8(1), pp. 120-130.
- Sugiyono. 2007. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suryawijaya, T. W. E. 2023. Memperkuat Keamanan Data melalui Teknologi *Blockchain*: Mengeksplorasi Implementasi Sukses dalam Transformasi Digital di Indonesia. *Jurnal Studi Kebijakan Publik*, 2(1), pp. 55-67.
- Wang, L., Xiao, W., Xie, S. dan Wei, R. 2022. CEOs' psychological trait and firms' adoption of *Blockchain* technology: The role of hometown identity. *Frontiers in Psychology*, pp. 1-10.
- Wang, Z., Lu, J., Li, M., Yang, S., Wang, Y. dan Cheng, X. 2022. Edge Computing and *Blockchain* in Enterprise Performance and Venture Capital Management. *Computational Intelligence and Neuroscience*, pp. 1-14.
- Zile, K. dan Strazdiņa, R. 2018. *Blockchain* Use Cases and Their Feasibility. *Applied Computer System*, 23, pp. 12-20.