

TREN PENELITIAN PENGELOLAAN RISIKO NILAI TUKAR: *SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW*

Muhammad Aditya Kamandanu¹⁾, Mochammad Setio Nugroho²⁾, Muhammad Alkirom Wildan³⁾

Prodi Magister Manajemen, Universitas Trunojoyo Madura

Email: adityakamandanu28@gmail.com, tiongrho@gmail.com,

wildan.alkirom@trunojoyo.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi terkini dan tren manajemen risiko nilai tukar selama periode 2014-2024 serta menunjukkan peluang dan arah bagi peneliti selanjutnya dalam topik ini. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Systematic Literature Review (SLR) berbasis bibliometrik terkait manajemen risiko nilai tukar. Artikel yang digunakan berasal dari Scopus, ditemukan 46 artikel, tetapi 30 artikel terakhir dapat ditindaklanjuti. Hasil penelitian ini menemukan bahwa penelitian tentang manajemen risiko nilai tukar masih terbatas dalam hal (1) metode penelitian yang dilakukan menggunakan penelitian kuantitatif, tetapi (2) desain penelitian sebagian besar menggunakan model statistik, (3) masih terdapat peluang besar untuk mengeksplorasi penelitian lebih lanjut menggunakan pengembangan desain model. Terakhir, penelitian ini menyarankan beberapa arah penelitian selanjutnya terkait topik manajemen nilai tukar dalam hal lokasi penelitian dan pendekatan penelitian serta kolaborasi penelitian.

Kata Kunci: Manajemen Risiko, Nilai Tukar, Systematic Literature Review (SLR)

RESEARCH TRENDS IN EXCHANGE RATE RISK MANAGEMENT: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Abstract

This study aims to analyze the current state and trend of exchange rate risk management during 2014-2024 and to indicate opportunities and directions for future researchers on this topic. The method used in this study is a bibliometric-based Systematic Literature Review (SLR) related to exchange rate risk management. The articles used came from Scopus, 46 articles were found, but the final 30 articles were actionable. The results of this study found that research on exchange rate risk management is still limited in terms of (1) research methods conducted using quantitative research, but (2) research design mostly uses statistical models, (3) there is still a great opportunity to explore further research using model design development. Finally, this study suggests some future research directions related to the topic of exchange rate management in terms of research location and research approach as well as research collaboration.

Keywords: Risk Management, Exchange Rates, Systematic Literature Review (SLR)

A. PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi ekonomi yang semakin kompleks, fluktuasi nilai tukar mata uang telah menjadi salah satu tantangan dan peluang utama bagi perekonomian negara (Aravind, 2023; Panjaitan, 2020; Sarkandiz & Ghayekhloo, 2024). Dinamika pasar global yang terus berubah menciptakan ketidakpastian yang signifikan bagi perusahaan yang

melakukan transaksi lintas negara. Sehingga, perubahan kecil dalam nilai tukar dapat berdampak besar terhadap kinerja keuangan (Hasibuan, 2014). Sejak krisis keuangan global 2008, volatilitas nilai tukar semakin mendapatkan perhatian serius dari para praktisi keuangan dan akademisi. Faktor-faktor seperti kebijakan moneter, kondisi geopolitik dan gejolak ekonomi global secara konstan mempengaruhi pergerakan mata uang (Puteh & Mawaddah, 2024; Putri & Fadila, 2023).

Pentingnya pengelolaan risiko nilai tukar tidak hanya sekadar meminimalkan kerugian, tetapi juga mengoptimalkan peluang keuangan. Perusahaan multinasional, eksportir, importir dan lembaga keuangan membutuhkan strategi komprehensif untuk melindungi kepentingan *financial* mereka. Keputusan melakukan *hedging* dapat mengurangi dampak negatif risiko nilai tukar rupiah terhadap profitabilitas dan *growth opportunity* mampu meningkatkan profitabilitas (Santoso & Rachmawati, 2021). *Contingency plan* sebagai “alat” bantu untuk mengantisipasi dan mendaftar tindakan apa yang bisa diambil jika situasi X terjadi yang berhubungan dengan nilai tukar (Kiky, 2020).

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan tinjauan pustaka bibliometrik dan memeriksa artikel dari Scopus berdasarkan tahun 2014-2024. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keadaan terkini dan tren pengelolaan risiko nilai tukar tahun 2014-2024 dan untuk menunjukkan peluang dan arah untuk penelitian selanjutnya tentang topik ini.

Tinjauan Pustaka

Teori IRP (*Interest Rate Parity*)

IRP sebagai kesetaraan antara suku bunga domestik dan suku bunga luar negeri, disesuaikan dengan perubahan nilai tukar mata uang (Keynes, 1930). Teori *Interest Rate Parity* (IRP) menjelaskan bahwa perbedaan suku bunga antara dua negara akan diimbangi oleh perbedaan nilai tukar mata uang kedua negara tersebut. Sedangkan menurut Friedman (1967), IRP sebagai mekanisme yang mengatur pergerakan nilai tukar mata uang berdasarkan perbedaan suku bunga. Artinya, jika suku bunga di negara A lebih tinggi dari negara B, maka nilai tukar mata uang negara A akan turun dibandingkan dengan mata uang negara B, sehingga mengimbangi perbedaan suku bunga tersebut.

Teori PPP (*Purchasing Parity Power*)

Menurut Ward (2002), teori PPP adalah suatu konsep yang menjelaskan bahwa nilai tukar mata uang antara dua negara akan sama dengan perbandingan harga barang dan jasa antara kedua negara tersebut. Artinya, *Purchasing Power Parity* (PPP) adalah teori ekonomi yang menjelaskan bahwa nilai tukar mata uang antara dua negara akan sama dengan perbandingan harga barang dan jasa antara kedua negara tersebut. Teori *Purchasing Power Parity* (PPP) memiliki beberapa asumsi penting yang mempengaruhi akurasi dalam memprediksi nilai tukar mata uang. Pertama, tidak ada hambatan perdagangan, seperti tarif atau bea cukai, yang dapat mempengaruhi arus barang dan jasa antarnegara. Kedua, tidak ada perbedaan kualitas barang dan jasa antar negara, sehingga barang dan jasa yang

sama memiliki nilai yang sama. Ketiga, tidak ada perbedaan pajak dan subsidi yang dapat mempengaruhi harga barang dan jasa. Keempat, tidak ada perbedaan biaya transportasi dan komunikasi yang dapat mempengaruhi biaya pengiriman barang dan jasa. Dengan asumsi-asumsi ini, teori PPP dapat membantu memprediksi nilai tukar mata uang yang seimbang antar negara (Samuelson, 1964).

Manajemen Risiko Nilai Tukar

Menurut Shapiro (2009), Manajemen Risiko Nilai Tukar (MRNT) adalah proses mengidentifikasi, menganalisis dan mengelola risiko yang terkait dengan perubahan nilai tukar mata uang. Manajemen Risiko Nilai Tukar (MRNT) merupakan proses penting untuk menghadapi ketidakpastian pasar valuta asing. Proses MRNT melibatkan lima langkah strategis. Pertama, identifikasi risiko untuk mengetahui sumber risiko nilai tukar seperti perubahan suku bunga, inflasi dan kebijakan moneter. Kemudian, analisis risiko dilakukan untuk memprediksi dampak potensial terhadap keuangan perusahaan. Setelah itu, pengukuran risiko menggunakan metode seperti *Value-at-Risk* (VaR) untuk menentukan besar risiko. Berikutnya, pengembangan strategi seperti *hedging*, diversifikasi dan penggunaan instrumen keuangan untuk mengelola risiko. Terakhir, pemantauan dan evaluasi dilakukan untuk memastikan efektivitas strategi MRNT dan meminimalkan kerugian potensial.

Strategi *Hedging*

Menurut Philippe Jorion (2007), *hedging* adalah strategi pengelolaan risiko yang melibatkan pembelian atau penjualan instrumen keuangan untuk mengurangi atau menghilangkan risiko kerugian. Terdapat tiga tujuan pokok dalam melakukan *hedging* nilai tukar. Pertama, mengurangi risiko kerugian akibat perubahan nilai tukar. Hal ini sangat penting bagi perusahaan yang melakukan transaksi internasional, karena perubahan nilai tukar dapat berdampak signifikan pada keuangan perusahaan. Kedua, menstabilkan pendapatan atau biaya yang terkait dengan transaksi valuta asing. Dengan melakukan *hedging*, perusahaan dapat memprediksi dan mengontrol biaya atau pendapatan yang terkait dengan transaksi valuta asing. Ketiga, mengurangi volatilitas nilai tukar. Volatilitas nilai tukar dapat berdampak signifikan pada keuangan perusahaan, sehingga menguranginya dapat membantu meningkatkan kestabilan keuangan perusahaan. *Hedging* adalah strategi yang digunakan untuk mengurangi risiko dengan membeli atau menjual instrumen keuangan yang memiliki korelasi negatif dengan posisi yang diinginkan (C. Hull, 2013).

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode telaah semi *systematic literature review*, yaitu menelusuri perkembangan penelitian tentang topik tersebut dalam kurun waktu tertentu dan menemukan bagaimana perkembangannya (Snyder, 2019). Pertama, topik utama

kajian ini adalah pengelolaan risiko nilai tukar. Kajian-kajian sebelumnya biasanya dilakukan oleh akademisi dan praktisi dari konteks multidisiplin (misalnya, ekonomi, teknologi informasi, matematika dan komputer). Kedua, salah satu tujuan kajian ini adalah memetakan dan menelusuri perkembangan kajian tentang isu tersebut. Terakhir, kajian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi peluang-peluang di masa mendatang bagi para peneliti (Snyder, 2019).

Strategi Pencarian, Penerapan Kriteria, Penilaian Kualitas Studi dan Ekstraksi Data

Penggunaan beberapa langkah dalam telaah literatur memiliki tujuan untuk mendapatkan hasil yang baik. Langkah pertama adalah menentukan topik penelitian, yaitu kajian tentang pengelolaan risiko nilai tukar. Tahap kedua adalah kriteria pemilihan jurnal, yang berkaitan dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria pemilihan jurnal meliputi (1) kata kunci yang digunakan dalam penggalian artikel jurnal, (2) sumber artikel jurnal yang akan dikumpulkan, (3) jenis artikel jurnal yang akan dianalisis, (4) kurun waktu terbit artikel jurnal, dan (5) kriteria lain yang ditentukan oleh peneliti. Pada langkah selanjutnya, peneliti melakukan telaah analisis terhadap artikel terpilih sesuai dengan tujuan kajian. Penelitian ini menggunakan pedoman dari (Paul & Criado, 2020) untuk melakukan telaah pustaka.

Pada langkah ini, peneliti harus mampu mengoptimalkan pengetahuannya dan memberikan penilaian dalam menentukan kata kunci (Paul & Criado, 2020). Topiknya adalah pengelolaan risiko nilai tukar. Nilai tukar selalu menjadi bagian integral dari model makro (Sarkandiz & Ghayekhloo, 2024). Artinya, fluktuasi nilai tukar dapat mempengaruhi keseimbangan ekonomi suatu negara, sehingga menjadi alasan mendasar dalam mempertimbangkan kebijakan dan risiko dari nilai tukar. Dalam penelitian ini, memilih Scopus sebagai basis data untuk ditambah karena dianggap memiliki reputasi yang baik dan berkualitas tinggi. Lebih jauh lagi, basis data ini telah digunakan secara luas oleh studi tinjauan sebelumnya (Casino et al., 2019; Dwivedi et al., 2019).

Tahap selanjutnya adalah menentukan periode yang akan dianalisis, jurnal-jurnal yang akan diikutsertakan adalah jurnal dari tahun 2014-2024. Tahap ini adalah penerapan kriteria lain yang dibutuhkan oleh peneliti dalam penelitian ini. Terdapat dua jenis kriteria yaitu kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria ini dapat ditentukan oleh peneliti berdasarkan pengetahuan, penilaian dan pengalamannya (Paul & Criado, 2020). Kriteria inklusi tambahan yang dibutuhkan oleh peneliti adalah: (1) artikel yang diunduh secara lengkap, (2) topik yang akan dibahas dalam artikel adalah pengelolaan risiko nilai tukar, (3) artikel disajikan dalam bahasa Inggris, dan (4) artikel tidak diambil dari database Scopus. Rincian kriteria pemilihan dokumen disajikan pada Tabel 1 di bawah ini;

Tabel 1.

Kriteria Pemilihan Artikel

Tahap	Petunjuk	Kemajuan
1	Pemilihan Topik	Pengelolaan Risiko Nilai Tukar
2	Kriteria Pemilihan	Kriteria Inklusi:

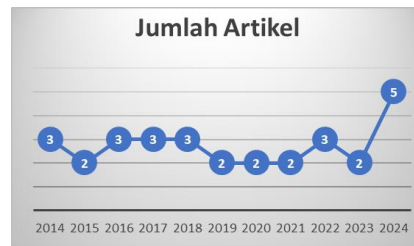
Jurnal	1. Artikel Jurnal. 2. Artikel harus dipublikasikan pada Jurnal Terindeks Scopus. 3. Semuanya dapat diunduh sepenuhnya. 4. Kontennya sesuai dengan kata kunci yang ditentukan. Kriteria Pengecualian: 1. Selain artikel yang diterbitkan dalam jurnal terindeks Scopus. 2. Artikel yang tidak relevan. 3. Artikel yang tidak disajikan dalam bahasa Inggris. 4. Artikelnya tidak lengkap
2.1. Kata Kunci	Kata kunci yang ditentukan "exchange rate" OR "foreign exchange" AND "risk" AND "forecast*"
2.2. Periode	Tahun 2014 – 2024
2.3. Jumlah artikel yang ditemukan	46 artikel dari kata kunci yang ditentukan 46 artikel jurnal yang diunduh sepenuhnya 24 artikel ditarik dari scopus 16 artikel dikeluarkan karena fokus penelitiannya 30 artikel relevan untuk dianalisis

Sumber: dimodifikasi dari (Paul & Criado, 2020)

Kriteria inklusi tambahan menjadi filter terakhir peneliti untuk memutuskan makalah mana yang akan disertakan. Peneliti melakukan peninjauan kembali abstrak dan *keyword* pada artikel untuk memastikan bahwa artikel yang disertakan berisi isu utama yang relevan dengan penelitian ini. Dalam melakukan proses *skimming* dan *content analysis*, peneliti dibantu oleh satu asisten yang berkontribusi sebagai penyeimbang untuk menjaga kualitas prosedur (Saragih & Ali, 2023). Selanjutnya peneliti menggunakan aplikasi VOSviewer yang digunakan sebagai alat bantu untuk menganalisis hasil dari analisis bibliometric (Kesuma & Lutfia, 2024).

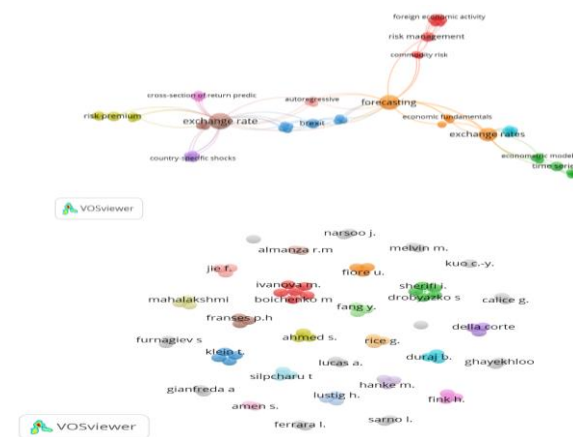
C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil yang didapat saat memasukan *keyword* pertama terdapat 720 artikel, namun setelah melalui serangkaian kriteria pemilihan artikel yang telah di tentukan peneliti terkait pengelolaan risiko dari nilai tukar masih terbatas 46 artikel yang sesuai kriteria. Selanjutnya, terdapat 16 artikel yang tidak sesuai dengan kriteria inklusi karena membahas selain pengelolaan nilai tukar (Alaminos et al., 2023; Alexander et al., 2023a; Blikhar et al., 2022; Blom et al., 2023; Chinthapalli, 2021; Das, 2021; Korol & Fotiadis, 2022; Kosov et al., 2023; Kovalenko et al., 2023; Lafuente et al., 2016; Qarni & Gulzar, 2021; Stankeviciene et al., 2017; Takawira & Muteba Mwamba, 2022; Tarasova et al., 2020; Volosovych & Baraniuk, 2018). Sementara itu, 22 artikel yang ditarik dari penerbitnya (Ahmed et al., 2016; Alexander et al., 2023b; Calice & Zeng, 2021; Della Corte et al., 2023; Ferrara & Yapi, 2022; Furnagiev & Stillwagon, 2019; Gianfreda & Scandolo, 2024; Gresnigt et al., 2017; Hanke et al., 2018; Lafuente et al., 2016; Lucas & Zhang, 2016; Lustig et al., 2014; Mabrouk, 2016; Melvin & Westermann, 2022; Rice et al., 2020; Sarno & Schmeling, 2014; Sherifi et al., 2024; Su, 2018; Tarasova et al., 2020; Temritikulchai et al., 2023; Thiyagarajan et al., 2015; Walther et al., 2017).



Grafik 1 Jumlah Artikel Terkait Pengelolaan Nilai Tukar di SCOPUS Tahun 2014-2024.

Hasil dari perkembangan penelitian terkait topik pengelolaan risiko nilai tukar, tampak tersaji di Grafik 1 pada yang semakin tahun cenderung meningkat. Artinya penelitian terkait pengelolaan risiko nilai tukar ini merupakan suatu topik yang menarik karena berhubungan dengan perekonomian secara global yang nantinya akan berdampak kepada masyarakat (Aravind, 2023; Febriandika et al., 2023). Hasil penelitian dari 30 artikel yang sesuai kriteria pada artikel *systematic literature review* (SLR) ini terdapat 79 penulis yang menjadi sumber data. Berdasarkan hasil visualisasi VOSviewer di atas, terdapat 1 publikasi yang di dalamnya terdapat kolaborasi penulis yang dapat dilihat dari garis yang menghubungkan antara satu penulis dengan penulis lainnya. Sedangkan pada penelitian lainnya, meskipun penulis berkolaborasi dalam bidang yang sama, mereka cenderung melakukan penelitian secara mandiri.



Gambar 1 Keyword Topik Pengelolaan Risiko Nilai Tukar, data diolah VOS Viewer (2024)

Hasil dari *keyword* yang digunakan oleh peneliti sebelumnya yang terdaftar di Scopus penting untuk dianalisis agar dapat menemukan tren atau topik penelitian yang belum digunakan, sering digunakan atau pernah dibahas. *Keyword* yang muncul menandakan bahwa topik tersebut berpeluang untuk diteliti lebih lanjut dan mendalam.

Tabel 2

Keyword terkait Topik Pengelolaan Risiko Nilai Tukar di Scopus Tahun 2014-2024.

No.	Keyword	Occurrence	Total Link Strength
1	Exchange Rate	6	25
2	Forecasting	5	16
3	Value-At-Risk	4	15
4	Exchange Rates	4	14
5	Garch	3	11

No.	Keyword	Occurrence	Total Link Strength
6	<i>Risk Management</i>	2	10
7	<i>Brexit</i>	2	9
8	<i>Time Series</i>	2	8
9	<i>Foreign Economic Activity</i>	1	7
10	<i>Hedging</i>	1	7
11	<i>Logistics</i>	1	7
12	<i>Planning</i>	1	7
13	<i>Risk Premium</i>	2	7
14	<i>Statistical Methods</i>	1	7
15	<i>Strategy</i>	1	7
16	<i>Sustainability Of The Enterprise</i>	1	7
17	<i>Backtests</i>	1	6
18	<i>Error Distributions</i>	1	6
19	<i>High-Frequency</i>	1	6
20	<i>Intraday Expected Shortfall (Es)</i>	1	6
21	<i>Intraday Value-At-Risk (Var)</i>	1	6
22	<i>Model Validation</i>	1	6
23	<i>Multiplicative Component Generalised Autoregressive Heteroskedasticity (Mc-Garch)</i>	1	6
24	<i>Country-Specific Shocks</i>	1	5
25	<i>Covid-19 Crisis</i>	1	5
26	<i>Current Account</i>	1	5
27	<i>Cvar</i>	1	5
28	<i>Fama Regression</i>	1	5
29	<i>Global Shocks</i>	1	5
30	<i>Ike Gap Model</i>	1	5
31	<i>Risk Measures</i>	1	5
32	<i>Risk Premia</i>	1	5
33	<i>Stochastic World Interest Rate</i>	1	5
34	<i>Structural Vector Autoregression</i>	1	5
35	<i>Survey Data</i>	1	5
36	<i>Technical Analysis</i>	1	5
37	<i>Uncertainty</i>	1	5
38	<i>Asset</i>	1	4
39	<i>Autoregressive</i>	1	4
40	<i>Business Management</i>	1	4
41	<i>China'S Economy</i>	1	4
42	<i>Cnn</i>	1	4
43	<i>Conditional Variance</i>	1	4
44	<i>Credit Risk</i>	1	4
45	<i>Cross-Section Of Return Predictability</i>	1	4
46	<i>Cryptocurrencies</i>	1	4
47	<i>Data Mining</i>	1	4
48	<i>Directional Movement Forecasting</i>	1	4
49	<i>Distribution Effect</i>	1	4
50	<i>Dynamic Higher-Order Moments</i>	1	4
51	<i>Dynamic Volatilities</i>	1	4
52	<i>Econometric Models</i>	1	4
53	<i>Economic Value</i>	1	4
54	<i>Event Risk</i>	1	4
55	<i>Exchange Rate Fluctuation Prediction</i>	1	4
56	<i>Exponential Smoothing</i>	1	4
57	<i>Exponentially Weighted Moving Average (Ewma)</i>	1	4

No.	Keyword	Occurrence	Total Link Strength
58	<i>Extremal Dependence</i>	1	4
59	<i>Financial Crashes</i>	1	4
60	<i>Financial Market</i>	1	4
61	<i>Financial Risk</i>	1	4
62	<i>Forecasting Comparison</i>	1	4
63	<i>Foreign Exchange</i>	1	4
64	<i>Foreign Exchange Options</i>	1	4
65	<i>Forex</i>	1	4
66	<i>Functional Data</i>	1	4
67	<i>Functional Garch</i>	1	4
68	<i>Hawkes Processes</i>	1	4
69	<i>Implied Distributions</i>	1	4
70	<i>Inflation</i>	1	4
71	<i>Integrated Generalized Autoregressive Score Models</i>	1	4
72	<i>International Financial Forecasting</i>	1	4
73	<i>Intra-Day Var Backtesting</i>	1	4
74	<i>Leverage Effect</i>	1	4
75	<i>Local Credit Risk</i>	1	4
76	<i>Lstm</i>	1	4
77	<i>Monetary Policy</i>	1	4
78	<i>Out-Of-Sample Predictability</i>	1	4
79	<i>Overnight Cumulative Intra-Day Return</i>	1	4
80	<i>Pca</i>	1	4
81	<i>Predictability</i>	1	4
82	<i>Price Level Effect</i>	1	4
83	<i>Renminbi</i>	1	4
84	<i>Sovereign Credit Default Swap</i>	1	4
85	<i>Sovereign Default</i>	1	4
86	<i>Spill-Over</i>	1	4
87	<i>Spurious Long Memory</i>	1	4
88	<i>Stock Market</i>	1	4
89	<i>Structural Break</i>	1	4
90	<i>Technical And Macroeconomic Indicators</i>	1	4
91	<i>Term Premium</i>	1	4
92	<i>Value At Risk</i>	1	4
93	<i>Value-At-Risk (Var)</i>	1	4
94	<i>Volatility</i>	1	4
95	<i>Volatility Elasticity</i>	1	4
96	<i>Volatility Forecasts</i>	1	4
97	<i>Yield Curve</i>	1	4
98	<i>Asset Valuation</i>	1	3
99	<i>Commodity Risk</i>	1	3
100	<i>Currency Volatility</i>	1	3
101	<i>Dfa</i>	1	3
102	<i>Dhaanya</i>	1	3
103	<i>Economic Fundamentals</i>	1	3
104	<i>Efficient Market Hypothesis</i>	1	3
105	<i>Exchange Rate Forecast</i>	1	3
106	<i>Forecasting Volatility</i>	1	3
107	<i>Foreign Exchange Market</i>	1	3
108	<i>Forex Market</i>	1	3
109	<i>Gjr Garch</i>	1	3
110	<i>Industrial Business Risk Control</i>	1	3

masing persentase 10%, Model tipe AR-GARCH, *Value Model*, *Model Multiplicative Component Generalised Autoregressive Heteroskedasticity* (MC-GARCH), *Volatility Model*, *Model Auto-Regressive Integrated Moving Average* (ARIMA), *Explanatory Present-Value Model of Current Account* (PVMCA), Model ARMA-GARCH, *Efficient market hypothesis* (EMH), *Model Participants' RiskAutoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA) model, *Model Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity* (GARCH), *Fractionally Integrated GARCH* (FIGARCH), *Autoregressive risk assessment models* (such as ARIMA-GARCH) Model masing-masing persentase 3%. Jenis/ desain penelitian dengan persentase rendah memiliki peluang besar untuk diteliti lebih lanjut.

Dalam beberapa tahun terakhir, industri keuangan telah mengalami perubahan signifikan dalam hal penggunaan teknologi dan metode analisis. Peningkatan penggunaan metode kuantitatif canggih, seperti *machine learning* dan *artificial intelligence* (AI), telah memungkinkan prediksi nilai tukar yang lebih akurat dan efektif. Selain itu, pendekatan *hybrid* yang menggabungkan analisis fundamental dan teknikal telah menjadi semakin populer, karena dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif tentang pasar. Pengembangan model risiko yang lebih *sophisticated* juga telah menjadi prioritas utama, karena dapat membantu perusahaan mengidentifikasi dan mengelola risiko dengan lebih efektif.

Manajemen Resiko Operasional

Manajemen Risiko Operasional (MRO) menjadi semakin penting dalam menghadapi kompleksitas bisnis global. Integrasi manajemen risiko nilai tukar dengan rantai pasok memungkinkan perusahaan untuk mengidentifikasi dan mengelola risiko yang terkait dengan perubahan nilai tukar. Digitalisasi juga berdampak signifikan pada eksposur nilai tukar, sehingga perusahaan perlu mengembangkan sistem *early warning* untuk mendeteksi perubahan nilai tukar yang tidak terduga. Selain itu, implementasi teknologi *blockchain* dalam transaksi *forex* dapat meningkatkan keamanan, transparansi dan efisiensi transaksi..

Regulasi dan Compliance

Dalam beberapa tahun terakhir, industri keuangan telah mengalami perubahan signifikan dalam hal regulasi dan standar. Dampak Basel III dan IV pada manajemen risiko *forex* telah meningkatkan kesadaran akan pentingnya mengelola risiko dengan efektif. Selain itu, perkembangan regulasi *cryptocurrency* telah membuka peluang baru untuk investasi dan perdagangan, namun juga menimbulkan tantangan dalam hal pengelolaan risiko. Standardisasi pelaporan risiko nilai tukar juga telah menjadi fokus utama untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Pengelolaan risiko nilai tukar yang efektif sangat bergantung pada pemilihan model dan metode yang akan digunakan. Implementasi strategi yang adaptif dan berbasis data

yang aktual sangat membantu dalam menghadapi ketidakpastian pasar uang global yang nantinya dapat meminimalkan dampak negatif dari fluktuasi nilai tukar. Dengan demikian, terdapat peluang besar untuk penelitian selanjutnya yang akan dilakukan di negara lain sehingga dapat melakukan penelitian kolaboratif yang hasilnya akan memberikan wawasan yang berguna bagi entitas yang membutuhkan.

Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu pengumpulan *data based Scopus* sebagai data yang di olah. Penelitian selanjutnya dapat melibatkan databased yang berasal dari *Web of Science atau Scinedirect* ataupun Sinta (Sinta 1 dan 2) dalam pengujian berbasis bibliometrik terkait topik pengelolaan risiko nilai tukar. Penelitian ini juga masih terbatas terkait *keyword* yang digunakan sehingga dapat menambahkan keyword yang lain.

Untuk penelitian masa depan, terdapat beberapa arah yang dapat dipertimbangkan. Pertama, pengembangan model prediktif yang mengintegrasikan faktor *Environmental, Social dan Governance (ESG)*. Kedua, studi *longitudinal* tentang efektivitas strategi *hedging*. Ketiga, penelitian tentang dampak teknologi emergent seperti *artificial intelligence* dan *blockchain*. Terakhir, analisis komparatif lintas negara dan industri dapat memberikan wawasan tentang bagaimana strategi *hedging* dapat berbeda-beda tergantung pada konteks dan industri.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, S., Liu, X., & Valente, G. (2016). Can Currency-Based Risk Factors Help Forecast Exchange Rates? *International Journal of Forecasting*, 32(1), 75–97.
<https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2015.01.010>
- Alaminos, D., Salas, M. B., & Fernández-Gámez, M. Á. (2023). Quantum Monte Carlo Simulations for Estimating FOREX Markets: a Speculative Attacks Experience. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1).
<https://doi.org/10.1057/s41599-023-01836-2>
- Alexander, C., Han, Y., & Meng, X. (2023a). Static and Dynamic Models for Multivariate Distribution Forecasts: Proper Scoring Rule Tests of Factor-Quantile Versus Multivariate GARCH models. *International Journal of Forecasting*, 39(3), 1078–1096.
<https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2022.04.004>
- Alexander, C., Han, Y., & Meng, X. (2023b). Static and Dynamic Models For Multivariate Distribution Forecasts: Proper Scoring Rule Tests Of Factor-Quantile Versus Multivariate Garch Models. *International Journal of Forecasting*, 39(3), 1078–1096.
<https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2022.04.004>
- Aravind, M. (2023). Does FX Market in India Integrated to Exchange Rate Theories? a Review Amidst COVID-19. *Contaduria y Administracion*, 68(4), 186–214.
<https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2023.4643>

- Blikhar, M., Vaolevska, L., Ortynska, N., Vinichuk, M., & Kashchuk, M. (2022). Economic and Legal Mechanism for the Formation and Implementation of the State's Financial Policy in the Conditions of the Russian-Ukrainian War. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, 6(47), 294–303. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.6.47.2022.3935>
- Blom, H. M., de Lange, P. E., & Rissstad, M. (2023). Estimating Value-at-Risk in the EURUSD Currency Cross from Implied Volatilities Using Machine Learning Methods and Quantile Regression. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(7). <https://doi.org/10.3390/jrfm16070312>
- Calice, G., & Zeng, M. (2021). The Term Structure Of Sovereign Credit Default Swap And The Cross-Section Of Exchange Rate Predictability. *International Journal of Finance and Economics*, 26(1), 445–458. <https://doi.org/10.1002/ijfe.1798>
- Casino, F., Dasaklis, T. K., & Patsakis, C. (2019). A Systematic Literature Review Of Blockchain-Based Applications: Current Status, Classification And Open Issues. *Telematics and Informatics*, 36(May 2018), 55–81. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.11.006>
- Chinthapalli, U. R. (2021). A Comparative Analysis on Probability of Volatility Clusters on Cryptocurrencies, and FOREX Currencies. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(7). <https://doi.org/10.3390/jrfm14070308>
- Das, S. (2021). The Time–Frequency Relationship between Oil Price, Stock Returns and Exchange Rate. *Journal of Business Cycle Research*, 17(2), 129–149. <https://doi.org/10.1007/s41549-021-00057-3>
- Della Corte, P., Jeanneret, A., & Patelli, E. D. S. (2023). A Credit-Based Theory Of The Currency Risk Premium. *Journal of Financial Economics*, 149(3), 473–496. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2023.06.002>
- Dwivedi, A., Dwivedi, P., Bobek, S., & Sternad Zabukovšek, S. (2019). Factors affecting students' engagement with online content in blended learning. *Kybernetes*, 48(7), 1500–1515. <https://doi.org/10.1108/K-10-2018-0559>
- Febriandika, N. R., Hakimi, F., & Awalliyah, M. (2023). Contagion and spillover effects of global financial markets on the Indonesian Sharia Stock Index post-COVID-19. *Investment Management and Financial Innovations*, 20(3), 35–47. [https://doi.org/10.21511/imfi.20\(3\).2023.04](https://doi.org/10.21511/imfi.20(3).2023.04)
- Ferrara, L., & Yapi, J. (2022). Measuring Exchange Rate Risks During Periods Of Uncertainty. *International Economics*, 170, 202–212. <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2022.04.001>
- Furnagiev, S., & Stillwagon, J. (2019). Currency Risk Premia: Perceptions Of Downside Risk And Deviations From Benchmark Values. *International Journal of Finance and Economics*, 24(1), 33–48. <https://doi.org/10.1002/ijfe.1647>

- Gianfreda, A., & Scandolo, G. (2024). Assessing Model Risk in Financial and Energy Markets Using Dynamic Conditional VaRs. *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, 40(2), 408–433. <https://doi.org/10.1002/asmb.2828>
- Gresnigt, F., Kole, E., & Franses, P. H. (2017). Exploiting Spillovers to Forecast Crashes. *Journal of Forecasting*, 36(8), 936–955. <https://doi.org/10.1002/for.2434>
- Hanke, M., Poulsen, R., & Weissensteiner, A. (2018). Event-Related Exchange-Rate Forecasts Combining Information from Betting Quotes and Option Prices. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 53(6), 2663–2683. <https://doi.org/10.1017/S002210901800042X>
- Hasibuan, B. (2014). Pengaruh Tingkat Inflasi, Suku Bunga Dan Nilai Tukar Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Perbankan Yang Listing Di Bursa Efek Indonesia Periode Tahun 2008 - 2012. *Jurnal Measurement*, 8(2), 34–46.
- Kesuma, D., & Lutfia, C. (2024). Perkembangan Penelitian Manajemen Laba: Studi Analisis Bibliometrik 2021-2024. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(10), 1215–1238.
- Kiky, A. (2020). Manajemen Risiko Terhadap Black Swan Event Maret 2020 Di Indonesia. Studi Kasus Efek Covid-19 Terhadap Pasar Modal Indonesia. *Jurnal Bina Manajemen*, 8(2), 90–105. <https://doi.org/10.52859/jbm.v8i2.89>
- Korol, T., & Fotiadis, A. K. (2022). Implementing artificial intelligence in forecasting the risk of personal bankruptcies in Poland and Taiwan. *In Oeconomia Copernicana* (Vol. 13, Issue 2). <https://doi.org/10.24136/oc.2022.013>
- Kosov, M. E., Voronkova, E. K., & Chalova, A. Y. (2023). Financial Interrelations of Scenario Indicators of Budget Forecasting with Indicators of the Federal Budget of Russia. *Finance: Theory and Practice*, 27(5), 6–17. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2023-27-5-6-17>
- Kovalenko, V., Slatvinska, M., Sheludko, S., Makukha, S., & Valihura, V. (2023). The Monetary Component In Ensuring The Financial Security Of The State. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, 1(48), 8–22. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.1.48.2023.3972>
- Lafuente, J. A., Pérez, R., & Ruiz, J. (2016). Monetary Policy Regimes and the Forward Bias for Foreign Exchange. *Journal of Economics and Business*, 85, 13–28. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2016.02.005>
- Lucas, A., & Zhang, X. (2016). Score-Driven Exponentially Weighted Moving Averages and Value-At-Risk Forecasting. *International Journal of Forecasting*, 32(2), 293–302. <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2015.09.003>
- Lustig, H., Roussanov, N., & Verdelhan, A. (2014). Countercyclical Currency Risk Premia. *Journal of Financial Economics*, 111(3), 527–553. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.12.005>

- Mabrouk, S. (2016). Forecasting Daily Conditional Volatility And H-Step-Ahead Short And Long Value-At-Risk Accuracy: Evidence From Financial Data. *Journal of Finance and Data Science*, 2(2), 136–151. <https://doi.org/10.1016/j.jfds.2016.06.001>
- Melvin, M., & Westermann, F. (2022). Chinese Exchange Rate Policy: Lessons for Global Investors. *Journal of Money, Credit and Banking*, 54(1), 145–168. <https://doi.org/10.1111/jmcb.12795>
- Panjaitan, E. M. (2020). Pengaruh Perubahan Kurs Valuta Asing Terhadap Ekspor Impor Indonesia. *Circle Archive*, 1(5), 1–13.
- Paul, J., & Criado, A. R. (2020). The Art of Writing Literature Review: What Do We Know And What Do We Need To Know? *International Business Review*, 29(4), 101717. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2020.101717>
- Puteh, A., & Mawaddah, N. (2024). Respon Pasar Saham Terhadap Kurs, Harga Emas dan Inflasi di Indonesia. *Jurnal Simki Economic*, 7(1), 191–200. <https://doi.org/10.29407/jse.v7i1.556>
- Putri, S. D., & Fadila, A. (2023). Stock Market Revitalisation: Exploring The Impact Of Macroeconomics And Global Indices. *Procuratio: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 11(4), 382–395.
- Qarni, M. O., & Gulzar, S. (2021). Portfolio Diversification Benefits of Alternative Currency Investment in Bitcoin and Foreign Exchange Markets. In *Financial Innovation* (Vol. 7, Issue 1). Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1186/s40854-021-00233-5>
- Rice, G., Wirjanto, T., & Zhao, Y. (2020). Forecasting Value At Risk With Intra-Day Return Curves. *International Journal of Forecasting*, 36(3), 1023–1038. <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2019.10.006>
- Santoso, G., & Rachmawati, D. (2021). Peranan Keputusan Hedging dalam Hubungan Risiko Nilai Tukar Rupiah dan Growth Opportunity terhadap Profitabilitas. *E-Jurnal Akuntansi*, 31(10), 2649. <https://doi.org/10.24843/eja.2021.v31.i10.p19>
- Saragih, A. H., & Ali, S. (2023). Corporate tax risk: a literature review and future research directions. *Management Review Quarterly*, 73(2), 527–577. <https://doi.org/10.1007/s11301-021-00251-8>
- Sarkandiz, M. R., & Ghayekhloo, S. (2024). Forecasting the Turkish Lira Exchange Rates Through Univariate Techniques: Can the Simple Models Outperform the Sophisticated Ones? *Finance: Theory and Practice*, 28(2), 239–252. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2024-28-2-239-252>
- Sarno, L., & Schmeling, M. (2014). Which Fundamentals Drive Exchange Rates? A Cross-Sectional Perspective. *Journal of Money, Credit and Banking*, 46(2–3), 267–292. <https://doi.org/10.1111/jmcb.12106>

- Sherifi, I., Lebid, O., Goncharova, O., Drobyazko, S., & Sidko, I. (2024). Financial Risks of Business Management of Cryptocurrency Operations. *TEM Journal*, 13(1), 355–364. <https://doi.org/10.18421/TEM131-37>
- Snyder, H. (2019). Literature Review as a Research Methodology: An Overview and Guidelines. *Journal of Business Research*, 104 (August), 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Stankeviciene, J., Maknickiene, N., & Maknickas, A. (2017). High-low strategy of portfolio composition using evoluno RNN ensembles. *Engineering Economics*, 28(2), 162–169. <https://doi.org/10.5755/j01.ee.28.2.15852>
- Su, J.-B. (2018). How Do Financial Features Affect Volatility Forecasts? Evidence From The Oil Market and Other Markets. *Asia Pacific Management Review*, 23(2), 95–107. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2016.11.003>
- Takawira, O., & Muteba Mwamba, J. W. (2022). Sovereign Credit Ratings Analysis Using the Logistic Regression Model. *Risks*, 10(4). <https://doi.org/10.3390/risks10040070>
- Tarasova, T., Usatenko, O., Makurin, A., Ivanenko, V., & Cherchata, A. (2020). Accounting And Features of Mathematical Modeling of The System to Forecast Cryptocurrency Exchange Rate. *Accounting*, 6(3), 357–364. <https://doi.org/10.5267/j.ac.2020.1.003>
- Temritikulchai, P., Silpcharu, T., & Wattanakomol, S. (2023). Guidelines for Dealing with Thai Baht Volatility in Industrial Businesses. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 20, 1937–1948. <https://doi.org/10.37394/23207.2023.20.169>
- Thiyagarajan, S., Naresh, G., & Mahalakshmic, S. (2015). Forecasting Volatility In Indian Agri-Commodities Market. *Global Business and Finance Review*, 20(1), 95–104. <https://doi.org/10.17549/gbfr.2015.20.1.95>
- Volosovych, S., & Baraniuk, Y. (2018). Tax Control Of Cryptocurrency Transactions In Ukraine. *Banks and Bank Systems*, 13(2), 89–106. [https://doi.org/10.21511/bbs.13\(2\).2018.08](https://doi.org/10.21511/bbs.13(2).2018.08)
- Walther, T., Klein, T., Thu, H. P., & Piontek, K. (2017). True Or Spurious Long Memory In European Non-Emu Currencies. *Research in International Business and Finance*, 40, 217–230. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.01.003>