

Pengaruh Pembayaran Non Tunai dan Era Fintech 4.0 Terhadap *Velocity of Money* di Indonesia

Bintang Dwika Ramadhan¹, Birgitta Dian Saraswati^{2*}

¹² Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Kristen Satya Wacana

Corresponding author: birgitta.saraswati@uksw.edu

Diterima: 2 April 2025

Direvisi : 15 Juli 2025

Disetujui : 16 Juli 2025

ABSTRACT

Purpose. *This study aims to identify the influence of non-cash payments (Electronic Money, Transactions using ATM/Debit, Transactions using Credit Cards in the Fintech 4.0 Era and the Covid-19 Pandemic Era on the velocity of money in Indonesia.*

Methods. *This research is a quantitative research using secondary time series data with a period of 2015-2023. The analysis technique used is the Error Correction Model (ECM) regression model.*

Findings. *The volume of e-money transactions, ATM and Debit payment transactions and the fintech 4.0 era have proven to have no significant effect on the velocity of money in Indonesia in 2015-2023 in both the short and long term. The volume of credit card transactions has a significant negative effect on the velocity of money in Indonesia in 2015-2023 in the long term but does not have a significant negative effect in the short term. Likewise, the Covid 19 Pandemic has proven to have a significant negative effect on the velocity of money in Indonesia in 2015-2023 in the long and short term.*

Implication. *Non-Cash Payments have been proven to have no effect on the velocity of money in Indonesia. This indicates that the use of non-cash payments in Indonesia is still low, so it is hoped that the government, in this case Bank Indonesia, can optimize the socialization program for non-cash payments to the community in order to realize a society that is accustomed to non-cash payments (cashless society)*

Keywords. *Velocity of Money, Non-Cash Payments, Fintech 4.0, Covid-19 Pandemic*

ABSTRAK

Tujuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh pembayaran non tunai (uang elektronik, transaksi menggunakan ATM/Debit, transaksi menggunakan kartu kredit, Era *Fintech* 4.0 dan Era Pandemi Covid-19 terhadap *velocity of money* di Indonesia.

Metode. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan data sekunder runtut waktu tahun 2015-2023. Teknik analisis yang digunakan adalah model regresi *Error Correction Model* (ECM)

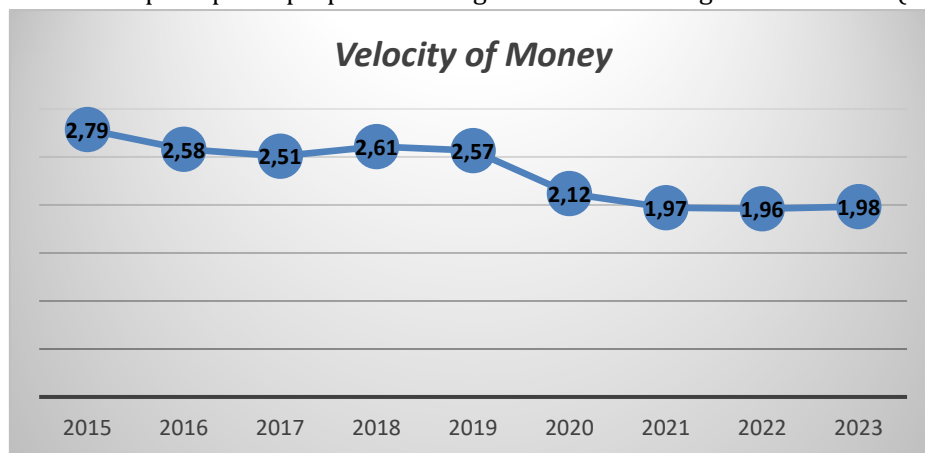
Hasil. Volume transaksi *e-money*, transaksi pembayaran ATM dan Debit dan Era *Fintech* 4.0 terbukti tidak berpengaruh secara signifikan terhadap *velocity of money* di Indonesia tahun 2015-2023 baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang. Volume transaksi kartu kredit berpengaruh signifikan negatif terhadap *velocity of money* di Indonesia tahun 2015-2023 dalam jangka panjang namun tidak berpengaruh signifikan negatif dalam jangka pendek. Begitu juga Pandemi Covid 19 terbukti berpengaruh signifikan negatif terhadap *velocity of money* di Indonesia tahun 2015-2023 dalam jangka panjang dan jangka pendek.

Implikasi. Pembayaran Non Tunai terbukti tidak berpengaruh terhadap *velocity of money* di Indonesia. Ini mengindikasikan bahwa masih rendahnya penggunaan pembayaran non tunai di Indonesia, sehingga diharapkan pemerintah dalam hal ini Bank Indonesia dapat mengoptimalkan program sosialisasi pembayaran non tunai kepada Masyarakat untuk dapat mewujudkan masyarakat yang biasa dengan pembayaran non tunai (*cashless society*)

Kata Kunci *Velocity of Money*, Pembayaran Non Tunai, *Fintech* 4.0, Pandemi Covid-19

1. Pendahuluan

Salah satu konsep yang digunakan untuk mengukur hubungan antara jumlah uang yang beredar dengan tingkat harga dan produksi agregat adalah konsep percepatan perputaran uang (*velocity of money*). Seorang ekonom Irving Fisher yang menciptakan teori kuantitas uang memaparkan bahwa dalam jangka pendek percepatan perputaran uang itu konstan. Namun demikian pendapat tersebut dikritik oleh ekonom dari Cambridge yang menyatakan bahwa percepatan perputaran uang dalam perekonomian tidak konstan (Mishkin, 2004). Selama periode 2015-2023 percepatan perputaran uang di Indonesia mengalami fluktuasi (Gambar 1).



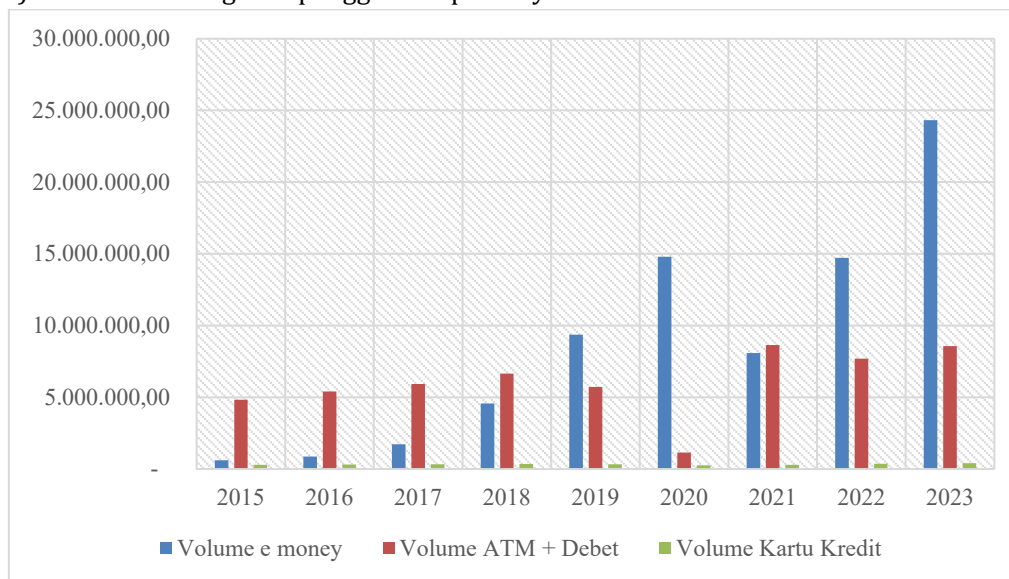
Sumber: data diolah menggunakan *reviews* 10

Gambar 1. *Velocity of money* di Indonesia Tahun 2015-2023

Percepatan peredaran uang memiliki dampak langsung pada kondisi makro ekonomi seperti inflasi, dimana semakin cepat perputaran uang akan berpotensi mendorong inflasi. Namun disisi lain percepatan perputaran uang juga dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi suatu negara. Semakin cepat perputaran uang akan meningkatkan produktifitas dalam perekonomian sehingga akan mendorong pertumbuhan ekonomi (Mohamed, 2020). Oleh karena itu, mengelola tingkat percepatan peredaran uang menjadi salah satu faktor penting dalam menjaga stabilitas perekonomian. Ada banyak faktor yang mempengaruhi tingkat percepatan uang dalam suatu perekonomian, diantaranya adalah tingkat bunga (Okafor et al., 2013; Sharma & Syarifuddin, 2019), pertumbuhan ekonomi (Prasetyo, 2016.) dan Inflasi (Okafor et al., 2013). Selain faktor-faktor tersebut, percepatan perputaran uang juga dipengaruhi oleh faktor teknologi. Perkembangan teknologi khususnya teknologi keuangan akan berdampak pada pola transaksi masyarakat.

Era *fintech* 4.0 merupakan era yang dimana *fintech* berkembang dan pesat dan inovasi dalam *fintech* menjangkau lebih banyak bidang ekonomi digital. Era digital yang telah membawa masyarakat pada berbagai kegiatan yang efisien dan tidak terbatas, semua yang berhubungan dengan transaksi bisa dilakukan melalui perangkat, seperti transfer uang, investasi, dan penerimaan pembiayaan. Dua jenis alat pembayaran non tunai yang diatur oleh

Bank Indonesia adalah Uang Elektronik dan APMK (Alat Pembayaran dengan Menggunakan Kartu). Berikut adalah grafik penggunaan pembayaran non tunai dari tahun 2015-2023.



Sumber: Bank Indonesia (diolah)

Gambar 2 Statistik Volume Pembayaran Non Tunai Tahun 2015-2022 (dalam Miliar Rupiah)

Dapat dilihat di Gambar 2 diatas bahwa penggunaan uang elektronik memiliki volume transaksi yang paling tinggi diantara pembayaran non tunai lainnya, sedangkan kartu kredit memiliki volume transaksi yang paling rendah. Penggunaan uang elektronik dan ATM + Debet di Indonesia meningkat setiap tahunnya. Terjadi peningkatan yang sangat signifikan pada tahun 2019 ke tahun 2020 yang dimana pada saat itu terjadi pandemi Covid-19. yang diharuskan untuk mengurangi kontak fisik, maka dari itu uang elektronik di tahun 2019-2020 meningkat secara pesat. Peningkatan penggunaan uang elektronik ini menandakan bahwa masyarakat di Indonesia sudah melek akan teknologi digital dan mendukung adanya *e money* ini. Selain volume pembayaran *e money*, penggunaan APMK juga meningkat sama seperti penggunaan uang elektronik. Peningkatan pembayaran non tunai pada gilirannya meningkatkan percepatan peredaran uang (*velocity of money*). Hasil ini juga ditegaskan oleh penelitian (Lintangsari et al., 2018) yang mengemukakan bahwa Inovasi dalam sektor keuangan, seperti menciptakan alat pembayaran non tunai baru, diyakini dapat memiliki dampak positif pada stabilitas peredaran uang. transaksi non tunai memiliki kemampuan untuk memengaruhi peredaran uang, di mana semakin banyaknya transaksi non tunai yang dilakukan oleh masyarakat akan mengakibatkan peningkatan percepatan peredaran uang (*velocity of money*).

Studi terdahulu yang membahas tentang faktor-faktor yang mempengaruhi *Velocity of money* yang menggunakan variabel *e money*. Menurut penelitian (Rahmaniar, A., & Aryani 2021; Fauzukhaq et al., 2019; Ginting et al., 2019; Hidayat et al., 2020; Trisnadewi, 2017; Pambudi & Mubin, 2020) menjelaskan bahwa *e money* berpengaruh positif signifikan terhadap *velocity of money*, namun sedikit berbeda menurut (Lukmanulhakim et al., 2016) menjelaskan hasil bahwa *e money* berpengaruh secara positif terhadap *velocity of money* dalam jangka panjang. Sedangkan menurut (Barus & Sugiyanto, 2021; Roy et al., 2021) menjelaskan bahwa *e money* berpengaruh negatif terhadap *velocity of money*. Namun menurut (Anwar et al., 2023; Sari et al., 2019) memaparkan bahwa *e money* tidak mempengaruhi *velocity of money*. Studi mengenai faktor faktor yang mempengaruhi *velocity of money* juga sudah dilakukan, dengan variabel pembayaran dengan kartu atau (APMK). Menurut penelitian (Roy et al., 2021; Sasikarani &

Andrian, 2022; Susilawati et al., 2018; Tama et al., 2019) menjelaskan bahwa pembayaran dengan kartu atau APMK berpengaruh signifikan terhadap *velocity of money*. Perbedaan penelitian juga dijelaskan oleh (Ginting et al., 2019) yang mengatakan bahwa pembayaran dengan kartu atau APMK tidak berpengaruh terhadap *velocity of money*. Sudah banyak studi yang mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi *velocity of money*, namun belum banyak studi yang menguji efek kombinasi *fintech* era 4.0 dan pandemi Covid-19 secara simultan terhadap *velocity of money* di Indonesia.”

Berdasarkan latar belakang fenomena di atas dan masih ada perbedaan hasil penelitian sebelumnya maka penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh pembayaran non tunai dan era *fintech* 4.0 terhadap *velocity of money* di Indonesia. Berbeda dari penelitian sebelumnya, studi ini menambahkan variabel dummy *fintech* 4.0 dan Covid-19 dalam model ECM. Semakin berkembangnya teknologi keuangan di era *fintech* 4.0 akan berdampak pada kemudahan transaksi keuangan sehingga akan berpengaruh pada *velocity of money*. Selain itu pada penelitian ini juga menggunakan variabel dummy pandemi covid 19 sebagai faktor yang berpengaruh pada *velocity of money* di Indonesia. Pandemi covid 19 telah merubah pola transaksi keuangan yang tadinya lebih ke transaksi tunai menjadi transaksi non tunai sehingga akan berpengaruh pada *velocity of money* (Ferlicia & Andaiyani, 2022).

2. Kajian Pustaka dan Hipotesis

Teori Kuantitas Uang

Teori kuantitas uang pertama kali dikemukakan oleh seorang Ekonom Bernama Irving Fischer yang merumuskan sebuah teori kuantitas uang sebagai berikut:

$$M.V = P.T$$

dimana:

M = Jumlah Uang Beredar

V = Perputaran Uang

P = Jumlah Tingkat Harga

T = Volume Transaksi

Menurut Mishkin (2004), Ini menunjukkan bahwa kecepatan peredaran uang dapat berubah karena perubahan kelembagaan atau kemajuan teknologi. Menurut Irving Fisher, velositas atau kecepatan ditentukan oleh institusi ekonomi yang dipengaruhi oleh masyarakat yang melakukan kegiatan ekonomi. Jika masyarakat menggunakan kartu debit dan kartu kredit untuk melakukan transaksi pembayaran, jika mereka mengeluarkan lebih sedikit uang untuk berbelanja, maka lebih sedikit uang yang akan dibelanjakan untuk transaksi yang menghasilkan pendapatan nominal. Sebaliknya, jika melakukan pembelian dengan cek atau uang tunai menjadi lebih mudah, lebih banyak uang yang dikeluarkan untuk transaksi dengan pendapatan yang sama dan lebih lambat. Menurut Fisher, dalam jangka pendek, percepatan cenderung konstan karena struktur ekonomi dan teknologi hanya mempengaruhi percepatan secara bertahap seiring berjalannya waktu. (Mishkin, 2008).

Pembayaran Non Tunai

Menurut Bank Indonesia, pembayaran non tunai meliputi alat pembayaran menggunakan uang elektronik (berbasis kartu dan server), dan Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK). Alat pembayaran menggunakan kartu (APMK), menurut Bank Indonesia pada PBI No.14/2/PBI/2012, adalah alat pembayaran yang terdiri dari kartu kredit, kartu debit, dan anjungan tunai mandiri (ATM).

Evolusi Sistem Pembayaran

Evolusi fintech yaitu adalah ketika fintech berkembang dari masa ke masa. Awal mula Istilah fintech sendiri berasal dari "*Financial Services Technology Consortium*", sebuah inisiatif yang dilakukan oleh Citigroup untuk memfasilitasi kolaborasi teknologi (D. Arner et al., 2016). Fintech juga dapat menghasilkan model bisnis atau bisnis yang baru (Leong, 2018). Saat ini dunia berada di fintech era 4.0 dimasa ini semua Sudah berbasis digital dan serba modern.

Penelitian Terdahulu dan Hipotesis

Pengaruh volume transaksi *electronic money* terhadap *velocity of money*

Dengan adanya perkembangan *e money* maka hal ini akan berpengaruh terhadap *velocity of money*. Seperti teori Irving Fischer yang berargumentasi bahwa bentuk kelembagaan dan teknologi perekonomian hanya mempengaruhi percepatan secara perlahan seiring berjalannya waktu. Studi sebelumnya yang membahas mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi *Velocity of money* yang menggunakan variabel *e money*. Menurut penelitian (Rahmaniar, A., & Aryani., 2021; Hidayat et al., 2020; Trisnadewi, 2017; Pambudi & Mubin, 2020) menjelaskan bahwa *e money* berpengaruh signifikan positif terhadap *velocity of money*, namun sedikit berbeda menurut (Lukmanulhakim et al., 2016) menjelaskan hasil bahwa *e money* berpengaruh secara positif terhadap *velocity of money* dalam jangka panjang. Sedangkan menurut (Barus & Sugiyanto, 2021; Roy et al., 2021) menjelaskan bahwa *e money* berpengaruh negatif terhadap *velocity of money*. Maka dari penelitian peneliatian terdahulu dapat disimpulkan hipotesis sebagai berikut:

H1= Volume transaksi *e-money* berpengaruh terhadap *Velocity of money* di Indonesia

Pengaruh volume transaksi kartu debit + ATM terhadap *velocity of money*

Pembayaran menggunakan kartu debit + ATM yang meningkat akan berpengaruh ke *velocity of money*, dengan penggunaan kartu debit + ATM yang meningkat maka perputaran uang juga akan meningkat. Studi mengenai faktor faktor yang mempengaruhi *velocity of money* juga sudah dilakukan, dengan variabel volume transaksi kartu debit + ATM. Menurut penelitian (Roy et al., 2021; Sasikarani & Andrian, 2022; Susilawati et al., 2018; Tama et al., 2019) menjelaskan bahwa pembayaran dengan pembayaran menggunakan kartu debit + ATM berpengaruh positif signifikan terhadap *velocity of money*. Maka dari penelitian peneliatian terdahulu dapat disimpulkan hipotesis sebagai berikut:

H2: Volume transaksi kartu debit + ATM berpengaruh terhadap *Velocity of money* di Indonesia

Pengaruh volume transaksi kartu kredit terhadap *velocity of money*

Pembayaran menggunakan kartu kredit yang meningkat akan berpengaruh ke *velocity of money*, dengan penggunaan kartu kredit yang meningkat maka perputaran uang juga akan meningkat. Studi mengenai faktor faktor yang mempengaruhi *velocity of money* juga sudah dilakukan, dengan variabel volume transaksi kartu kredit. Menurut penelitian (Roy et al., 2021; Sasikarani & Andrian, 2022; Susilawati et al., 2018; Tama et al., 2019) menjelaskan bahwa transaksi kartu kredit berpengaruh positif signifikan terhadap *velocity of money*. Maka dari penelitian peneliatian terdahulu dapat disimpulkan hipotesis sebagai berikut:

H3: Volume transaksi kartu kredit berpengaruh terhadap *Velocity of money* di Indonesia

Pengaruh Era Fintech 4.0 terhadap *Velocity of money*

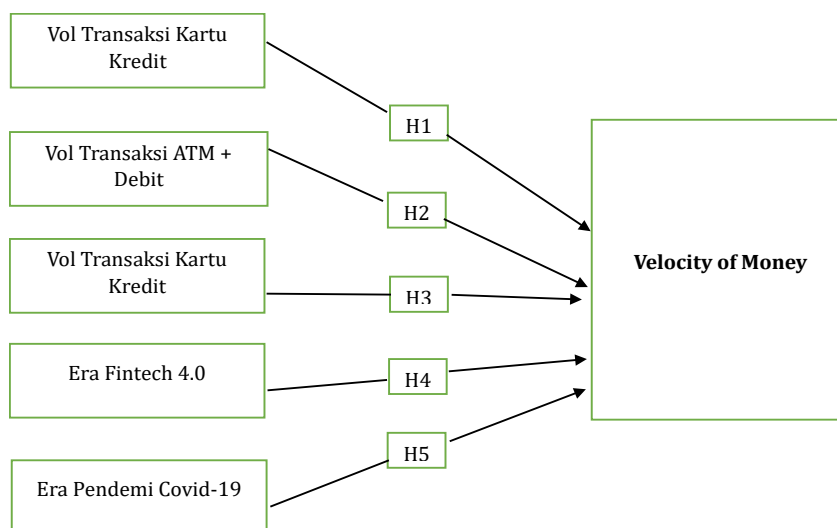
Pada era fintech 4.0 ini sistem pembayaran semakin berkembang pesat, hal ini tentunya akan berpengaruh terhadap *velocity of money* di Indonesia. Era fintech 4.0 yang dimulai pada tahun 2018 sampai saat ini terjadi banyak sekali evolusi transaksi. Transaksi pada era ini kebanyakan berkolaborasi dengan teknologi yang semakin berkembang dan menciptakan masyarakat *cashless society*. Di Indonesia sendiri masyarakat *cashless society* semakin meningkat maka hal tersebut akan berdampak ke *velocity of money* di Indonesia.

H4: Era fintech 4.0 berpengaruh terhadap *velocity of money*.

Pengaruh Pandemi Covid 19 terhadap *Velocity of money*

Pandemic covid yang terjadi pada tahun 2019 sampai 2021 yang mengakibatkan pembatasan kontak fisik sesama orang, maka hal ini akan berpengaruh ke transaksi. Transaksi pada saat pandemic dilakukan dengan cara *cashless* agar tidak mengalami kontak fisik, maka dengan adanya pandemi. Covid ini tentunya akan mempengaruhi *velocity of money* pada saat itu. Penelitian ini memfokuskan bagaimana perbandingan *velocity of money* sebelum pandemi dan sesudah pandemi.

H5: Pandemi covid berpengaruh terhadap *velocity of money* di Indonesia.



Gambar 3. Model Penelitian

3. Metode Penelitian

Jenis dan Sumber Data

Penelitian merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan data sekunder berjenis data runtut waktu (*time series*) bulanan dengan periode waktu tahun 2015 Bulan Januari sampai dengan tahun 2023 Bulan Desember. Pemilihan periode waktu pengamatan didasarkan pada pertimbangan dimulainya era fintech 4.0 di tahun 2017 sehingga bisa menjangkau periode sebelum dan setelah era fintech 4.0. Sumber data di peroleh dari web resmi Bank Indonesia, Badan Pusat Statistik (BPS), dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK).

Tabel.1. Definisi Operational Variabel

Variabel	Definisi	Indikator Empirik	Satuan
<i>Velocity of Money</i>	Merupakan kecepatan perputaran uang dalam satu periode tertentu.	Dengan dasar persamaan kuantitas uang maka: $velocity\ of\ money = \frac{PDB}{M1}$	Kali/periode

Variabel	Definisi	Indikator Empirik	Satuan
<i>E-Money</i>	Uang elektronik yang berbasis chip atau server	Volume transaksi <i>e-money</i>	Milliar Rupiah
Pembayaran APMK	Adalah alat pembayaran menggunakan kartu terdiri dari kartu kredit, anjungan tunai mandiri (ATM).	Volume transaksi ATM, Debet, dan Kartu Kredit	Milliar Rupiah
Fintech 4.0	Era awal mula diperkenalkan uang digital	Merupakan variabel <i>dummy</i> di mana: bernilai 0: periode sebelum era fintech 4.0 (periode tahun 2015-2017). Bernilai 1: periode saat era fintech 4.0 (periode tahun 2018-2023)	
Pandemi covid	Masa Pandemi Covid-19 di Indonesia dimulai pada tahun 2020	Merupakan variabel <i>dummy</i> . Bernilai 0: periode sebelum pandemi (2015-2019). Bernilai 1: periode setelah pandemi (2020-2023)	

Teknik Analisis Data

Untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi *Velocity of Money* di Indonesia baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang, penelitian ini menggunakan teknik analisis *Error Corection Meodel* (ECM) dan diestimasi menggunakan bantuan *software Eviews 10*. Metode ECM ini bisa menjadi alat yang kuat untuk analisis runtun waktu yang memiliki data non-stasioner tetapi memiliki hubungan kointegrasi. Metode ini juga bisa memungkinkan untuk menyesuaikan perubahan jangka pendek sekaligus memodelkan hubungan jangka panjang antara variabel-variabel, yang memberikan gambaran yang lebih lengkap dan akurat tentang dinamika sistem ekonomi atau finansial yang dianalisis (Gujarati, 2003). Nilai *Error Correction Term* (ECT) pada model ECM dapat digunakan untuk menentukan validitas model ECM yang digunakan; jika nilainya signifikan, maka spesifikasi model dapat dibenarkan dengan ECM.

Hubungan jangka panjang antara variabel *Velocity of Money* yang diharapkan dengan *e money*, volume pembayaran dengan kartu, Fintech 4.0, dan Pandemi Covid 19 dirumuskan dalam model ekonometrika sebagai berikut:

$$VOM_t = \alpha_0 + \beta_1 LEm_t + \beta_2 LDeb_t + \beta_3 LKre_t + \beta_4 LFin_t + \beta_5 LCvd_t + \varepsilon_t$$

Dimana:

VOM_t adalah *Velocity of Money*

Lem_t adalah volume transaksi *e money*

$LDeb_t$ adalah volume pembayaran dengan kartu kredit

$LKre_t$ adalah volume pembayaran dengan kartu debit dan kartu ATM

$LFin_t$ adalah era *Fintech 4.0*

$LCvd_t$ adalah masa pandemic Covid 19

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ adalah koefisien variabel

α_0 adalah konstanta

ε_t adalah *Error term*

Berikut adalah model jangka pendek ECM *velocity of money* di Indonesia yang akan diestimasi:

$$VOM_t = \pi_0 + \delta_1 DLEm_t + \delta_2 DLDeb_t + \delta_3 DLKre_t + \delta_4 DLFin_t + \delta_5 LCvd_t + \delta_6 ECT_t + \varepsilon_t$$

Dimana:

$\delta_1, \delta_2, \delta_3, \delta_4, \delta_5, \delta_6$ adalah koefisien variabel

π_0 adalah konstanta

ECT adalah *Error Correction Term*

ε_t adalah *Error term*

Dalam penelitian ini, ada tiga tahap analisis data: uji stasioneritas, uji kointegrasi, dan uji model koreksi kesalahan (ECM). Uji stasioneritas pada penelitian ini menggunakan uji Augmented Dickey-Fuller (ADF). Pada saat membandingkan nilai absolut ADF dihitung dengan ADF tabel yang menggunakan nilai kritis yang telah dikembangkan oleh Mc-Kinnon (Gujarati, 2003).

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Uji Stasionaritas

Sebelum memulai estimasi *Error Correction Model* (ECM), adalah penting untuk memastikan bahwa data yang digunakan dalam model adalah stasioner, uji akar-akar unit harus dilakukan untuk memastikan apakah data tersebut stasioner pada tingkat level berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Stasioneritas

Variabel	Unit root test	Mac-kinnon critical value (5%)	ADF	Ket
VOM	Level	-2,951.125	-0,951234	Tidak stasioner
	First difference	-1,534856	-10,10878	Stasioner
LEMONEY	Level	-0,069072	-0,957611	Tidak stasioner
	First difference	-1,517971	-5,178988	Stasioner
LDEBIT	Level	-0,210409	-2,149801	Tidak stasioner
	First difference	-0,736181	-5,410427	Stasioner
LKREDIT	Level	-0,074776	-1,678319	Tidak stasioner
	First difference	-0,326941	-2,495088	Tidak stasioner
	2nd difference	-1,254045	-7,218377	Stasioner

Sumber: Hasil Output dengan Eviews 11, 2025

Pada tabel 2 yaitu hasil *uji unit root test* menunjukkan bahwa semua variabel belum stasioner pada tingkat level. Namun pada tingkat *first difference* hampir semua variabel sudah stasioner kecuali variabel kredit yang stasioner pada *2nd difference*.

Uji Panjang Lag

Pengujian panjang lag optimal sangat bermanfaat untuk menghilangkan masalah autokorelasi dalam sistem VAR.

Tabel 3. Hasil Uji Panjang Lag

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-32.87087	NA	4.57e-07	2.429429	2.704255	2.520526
1	125.9909	248.2215	2.21e-10	-5.249430	-3.325652	-4.611752
2	188.3178	74.01317	5.50e-11	-6.894860	-3.322129	-5.710601
3	268.0575	64.78850	7.78e-12	-9.628591	-4.406907	-7.897751
4	513.0655	107.1910*	1.39e-16*	-22.69159*	-15.82095*	-20.41417*

Sumber: Hasil Output dengan Eviews 11, 2025

Dengan menggunakan Kriteria *Akaike Information Criterion* (AIC) sebagai dasar penentuan panjang lag optimal, maka nilai AIC terkecil ditunjukkan pada lag 4. Estimasi model ECM menggunakan lag 4.

Uji Kointegrasi

Tabel 4. Uji Kointegrasi menggunakan Johansen's test
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.859747	144.6191	95.75366	0.0000
At most 1 *	0.772368	83.72568	69.81889	0.0026
At most 2	0.498713	37.84486	47.85613	0.3088
At most 3	0.378286	16.43698	29.79707	0.6812
At most 4	0.051361	1.703463	15.49471	0.9979
At most 5	0.002221	0.068927	3.841466	0.7929

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

Sumber: Hasil Output dengan Eviews 11, 2025

Hasil uji kointegrasi Johansen's test dengan menggunakan lag 4 menunjukkan bahwa nilai trace statistic dan nilai *Max-Eigen* yaitu sebesar $60.89344 > 40.07757$ yang berarti bahwa terdapat hubungan jangka panjang antara variabel *Velocity of Money*, *e money*, volume pembayaran dengan kartu, Fintech 4.0, dan Pandemi Covid 19 di Indonesia tahun 2015-2023.

Estimasi Model ECM dan Uji t

Tabel 5. Hasil Estimasi Menggunakan Model ECM dan Uji t

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Jangka Panjang				
LEM	0.036085	0.0365597	0.985992	0.3320
LDEB	-0.018917	0.024117	-0.784397	0.4390
LKRE	-0.413489	0.198122	-2.087037	0.0455
FIN	-0.100780	0.079821	-1.262572	0.2165
CVD	-0.559910	0.058269	-9.609102	0.0000
C	7.724262	2.120386	3.642857	0.0010
Adjusted R square = 0.891499, F-statistic = 58.51573				
Jangka Pendek				
D(LEM)	0.046101	0.026765	1.722416	0.0960
D(LDEB)	-0.044196	0.035724	-1.237153	0.2263
D(LKRE)	-0.014234	0.627199	-0.022694	0.9821
D(FIN)	-0.125471	0.098841	-1.269433	0.2147
D(CVD)	-0.363540	0.153683	-2.365527	0.0252
ECT(-1)	-1.086522	0.209718	-5.180863	0.0000
Adjusted R square = 0.496708, F-statistic = 6.592527				

Sumber: Hasil Output dengan Eviews 11, 2025

Dari Tabel 5 menunjukkan hasil uji t untuk estimasi model ECM dengan hasil sebagai berikut:

- Nilai probabilitas variabel *e money* dalam jangka panjang yaitu $0.3320 > 0.05$ dan nilai probabilitas dalam jangka pendek yaitu $0.0960 > 0.05$, hal tersebut menunjukkan bahwa dalam jangka panjang maupun jangka pendek variabel *e money* tidak berpengaruh signifikan terhadap *velocity of money* di Indonesia.
- Nilai probabilitas variabel pembayaran menggunakan kartu ATM/debit dalam jangka panjang yaitu $0.4390 > 0.05$ dan nilai probabilitas dalam jangka pendek yaitu $0.2263 > 0.05$, ini menunjukkan bahwa pembayaran menggunakan kartu Debit dan ATM tidak

berpengaruh signifikan terhadap *velocity of money* di Indonesia dalam jangka panjang maupun jangka pendek

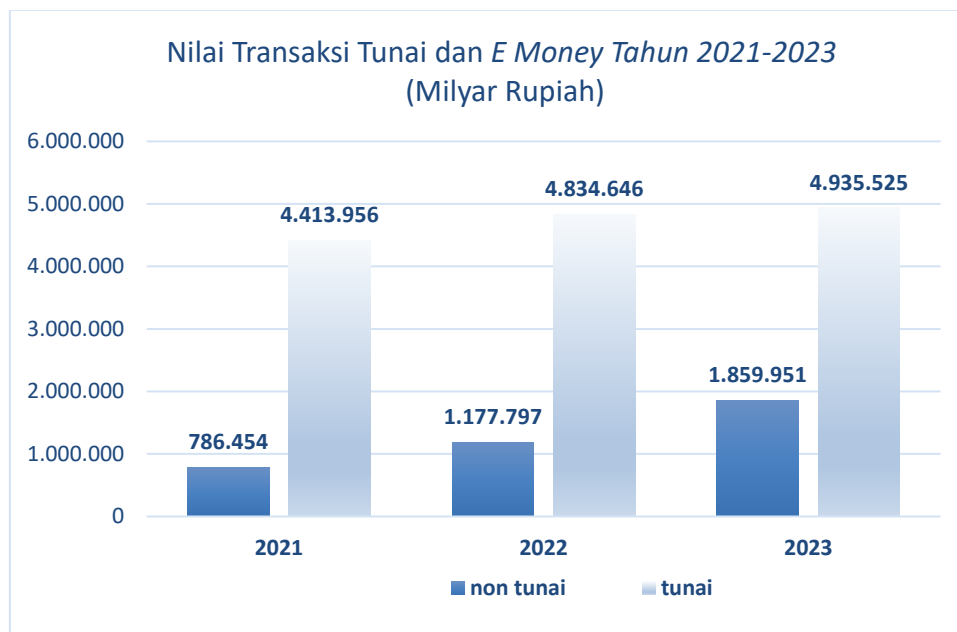
- c. Nilai probabilitas variabel penggunaan kartu kredit dalam jangka panjang yaitu bernilai $0.0455 < 0.05$, hal ini menunjukkan bahwa pembayaran menggunakan kartu kredit berpengaruh signifikan terhadap *velocity of money* di Indonesia dalam jangka panjang, namun terbukti tidak berpengaruh secara signifikan dalam jangka pendek.
- d. Variabel era fintech 4.0 sebagai variabel dummy terbukti tidak berpengaruh baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka Panjang. Dalam jangka panjang nilai probabilitas sebesar $0.2165 > 0.05$ dan nilai probabilitas dalam jangka pendek yaitu $0.2147 > 0.05$, hal ini menunjukkan bahwa era fintech 4.0 tidak berpengaruh signifikan terhadap *velocity of money* di Indonesia tahun 2015-2023 dalam jangka panjang maupun jangka pendek.
- e. Era pandemi Covid 19 dalam jangka panjang memiliki nilai probabilitas $0.000 < 0.05$ dan nilai probabilitas dalam jangka pendek yaitu $0.0252 > 0.05$, hal ini menunjukkan bahwa Pandemi Covid 19 berpengaruh signifikan negatif terhadap *velocity of money* di Indonesia dalam jangka panjang maupun jangka pendek.
- f. Koefisien ECT memiliki nilai probabilitas $0.000 < 0.05$ yang berarti bahwa terjadi proses penyesuaian ketidakseimbangan dalam jangka pendek menuju keseimbangan dalam dalam jangka panjang. Koefisien bernilai -1.086522 menunjukkan bahwa proses penyesuaian menuju keseimbangan jangka panjang terjadi secara cepat.
- g. Nilai *Adjusted R square* sebesar 0.891499 menunjukkan bahwa variabel independen mampu menjelaskan variasi yang terjadi pada *velocity of money* sebesar 89,15% sisanya sebesar 10,85% dijelaskan oleh variabel lain di luar model.

Pembahasan

Pengaruh E Money terhadap *Velocity of Money*

Nilai probabilitas variabel *e money* dalam jangka panjang yaitu $0.3320 > 0.05$ dan nilai probabilitas dalam jangka pendek yaitu $0.0960 > 0.05$, hal tersebut menunjukkan bahwa dalam jangka panjang maupun jangka pendek variabel *e money* tidak berpengaruh signifikan terhadap *velocity of money* di Indonesia. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian (Rahmaniar, A., & Aryani., 2021; Hidayat et al., 2020; Trisnadewi, 2017; Pambudi & Mubin, 2020) yang menjelaskan bahwa *e money* berpengaruh signifikan positif terhadap *velocity of money*, (Lukmanulhakim et al., 2016). Sedangkan menurut (Barus & Sugiyanto, 2021; Roy et al., 2021) menjelaskan bahwa *e money* berpengaruh negatif terhadap *velocity of money*. Temuan bahwa *e money* tidak berpengaruh terhadap *velocity of money* bertentangan dengan teori kuantitas uang yang menyatakan bahwa *velocity of money* dalam perekonomian dipengaruhi oleh teknologi.

Terbukti tidak berpengaruhnya variabel *e money* terhadap kecepatan perputaran uang diduga karena porsi pembayaran non tunai dalam bentuk *e money* relatif masih kecil. masyarakat Indonesia cenderung masih memakai uang tunai daripada memakai uang elektronik (Gambar 4).



Sumber: Bank Indonesia, www.bo.go.id

Gambar 4. Perbandingan Nilai Transaksi E money dan Nilai Transaksi Tunai

Pada gambar 4 menunjukkan bahwa penggunaan alat pembayaran tunai masih lebih besar dibandingkan penggunaan alat pembayaran non tunai (*e money*). Hal ini juga mengindikasikan bahwa masih banyak masyarakat Indonesia yang belum menggunakan transaksi non tunai atau belum tercipta *cashless society*.

Sedangkan variabel pembayaran menggunakan kartu ATM/debit nilai probabilitas variabel Debit dalam jangka panjang yaitu $0.4390 > 0.05$ dan nilai probabilitas dalam jangka pendek yaitu $0.2263 > 0.05$, ini menunjukkan bahwa pembayaran menggunakan kartu Debit dan ATM tidak berpengaruh signifikan terhadap *velocity of money* di Indonesia dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian (Huljannah & Satria, 2021; Sasikarani & Andrian, 2022; Soraya & Abbas, 2022) yang menjelaskan bahwa transaksi debit atau ATM berpengaruh secara negative terhadap *velocity of money* di Indonesia. Temuan bahwa Pembayaran kartu debit dan ATM tidak terbukti berpengaruh terhadap *velocity of money* di Indonesia tidak sesuai dengan teori kuantitas uang yang menyatakan bahwa *velocity of money* dipengaruhi oleh teknologi. perkembangan teknologi khususnya teknologi keuangan seharusnya akan berpengaruh pada *velocity of money*. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan pembayaran non tunai di Indonesia masih relatif rendah. Perkembangan teknologi yang demikian pesat, tidak sedikit masyarakat Indonesia yang lebih memilih melakukan pembayaran dengan menggunakan uang tunai. Hal ini disebabkan budaya dan latar belakang masyarakat Indonesia yang sebagian besar masih belum terjamah dengan produk-produk perbankan bahkan ada yang merasa tidak nyaman dengan teknologi pembayaran yang sarat akan isu keamanan.

Berbeda dengan volume penggunaan kartu Debit/ATM yang terbukti tidak berpengaruh terhadap *velocity of money*, nilai probabilitas variabel penggunaan kartu kredit dalam jangka panjang yaitu bernilai $0.0455 < 0.05$, hal ini menunjukkan bahwa pembayaran menggunakan kartu kredit berpengaruh signifikan terhadap *velocity of money* di Indonesia dalam jangka panjang, namun terbukti tidak berpengaruh secara signifikan dalam jangka pendek. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Roy et al., 2021; Sasikarani & Andrian, 2022; Susilawati et al., 2018; Tama et al., 2019) bahwa Pembayaran dengan kartu kredit berpengaruh positif signifikan

terhadap *velocity of money* di suatu negara. Hal ini didukung dengan kartu kredit yang menawarkan beberapa keuntungan yang menarik, seperti kemampuan untuk melakukan pembelian barang dengan kredit yang sangat berguna untuk pengeluaran besar dan tak terduga.

Variabel era fintech 4.0 sebagai variabel dummy terbukti tidak berpengaruh baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka Panjang. Dalam jangka panjang nilai probabilitas sebesar $0.2165 > 0.05$ dan nilai probabilitas dalam jangka pendek yaitu $0.2147 > 0.05$, hal ini menunjukkan bahwa era fintech 4.0 tidak berpengaruh signifikan terhadap *velocity of money* di Indonesia tahun 2015-2023 dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Hal ini menunjukkan bahwa setelah era fintech 4.0 masyarakat Indonesia cenderung masih banyak yang belum mengikuti perkembangan teknologi yang sekarang sekarang *trend* dengan *cashless society*. Hal ini di dukung dengan berita dari ANTARA Kantor Berita Indonesia yang mengatakan bahwa infrastruktur *digital payment* belum tersebar luas di Indonesia. Infrastruktur *digital payment* hanya banyak tersedia di kota kota besar, hal ini lah yang membuat era fintech 4.0 belum berpengaruh secara signifikan (Saputra Bayu, 2024). Selain itu era fintech 4.0 terbukti tidak berpengaruh pada *velocity of money* di Indonesia mengindikasikan masih rendahnya tingkat literasi keuangan Masyarakat Indonesia. Survey yang dilakukan oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) menunjukkan bahwa tingkat literasi keuangan Indonesia pada tahun 2021-2023, berturut-turut adalah sebesar 66,46; 49,68; 69,7; dan 65,3.

Era pandemi Covid 19 dalam jangka panjang memiliki nilai probabilitas $0.000 < 0.05$ dan nilai probabilitas dalam jangka pendek yaitu $0.0252 > 0.05$, hal ini menunjukkan bahwa Pandemi Covid 19 berpengaruh signifikan negatif terhadap *velocity of money* di Indonesia dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Pada saat Pandemi Covid 19 pemerintah menerapkan PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar) yang membuat aktivitas ekonomi di Indonesia macet. Kondisi ini menyebabkan perputaran uang lebih sedikit dibandingkan dengan masa sebelum pandemi, aktivitas pada ekonomi juga menurun karena banyak orang yang kehilangan pekerjaan dan juga mengalami penurunan pendapatan yang berdampak pada daya beli dan aktivitas konsumsi.

5. Keterbatasan dan Agenda Penelitian Mendatang

Dalam penelitian ini terdapat keterbatasan yaitu penggunaan variable fintech yang hanya diwakili dengan variable *dummy* era fintech 4.0. diharapkan penelitian selanjutnya dapat menambahkan indikator teknologi keuangan lainnya seperti penggunaan QRIS atau *mobile banking* dan dapat menggunakan pendekatan VECM untuk menganalisis dampak jangka panjang dan *shock*.

6. Kesimpulan

Volume transaksi *E money* volume, transaksi pembayaran ATM dan Debit dan Era Fintech 4.0 terbukti tidak berpengaruh terhadap *velocity of money* di Indonesia baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang. Hal mengindikasikan bahwa infrastruktur *digital payment* belum tersebar luas di Indonesia. Sedangkan volume transaksi kartu kredit berpengaruh signifikan negatif terhadap terhadap *velocity of money* di Indonesia dalam jangka panjang namun tidak berpengaruh dalam jangka pendek. Begitu juga Pandemi Covid 19 terbukti berpengaruh signifikan negatif terhadap *velocity of money* di Indonesia dalam jangka panjang dan jangka pendek. Implikasi kebijakan atas temuan penelitian ini adalah perlu adanya langkah nyata untuk meningkatkan literasi keuangan Masyarakat.

Daftar Pustaka

- Anwar, C. J., Suhendra, I., Putri, S. A., Nurasiah, T. S., Fitriadi, A., Akbar, A., E., Sultan, U., A. T. (2023). Analisis Pengaruh Pembayaran Non-Tunai Terhadap Velocity Of Money. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(16), 125–137. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8232468>
- Arner, D. W., & Buckley, R. P. (2015). The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm? *SSRN Electronic Journal*. DOI: 10.2139/ssrn.2676553
- Bank Indonesia. (2012). *Instrumen Pembayaran*. www.bi.go.id.
- Barus, E., & Sugiyanto, FX. (2021). Multiplier and Velocity of Money Relationship of Cartal and Electronic in Indonesia (Vol. 1, Issue 1). <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jedsr/index>
- Fauzukhaq, M. F., Prasetya, L. D., & Akbar, A. (2019). Perputaran Uang di Indonesia: Peran Uang Elektronik, Volume Transaksi Elektronik dan Jumlah Mesin EDC. *akurasi: Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 1(2), 79–88. <https://doi.org/10.36407/akurasi.v1i2.92>
- Ferlicia, S., & Andaiyani, S. (2022). Non-Cash Instruments and Money Supply in Indonesia During Pandemic Covid-19. *Signifikan: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 11(2), 383. <https://doi.org/10.15408/sjie>
- Ginting, Z., Djambak, S., & Mukhlis, M. (2019). Dampak transaksi non tunai terhadap perputaran uang di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 16(2), 44–55. <https://doi.org/10.29259/jep.v16i2.8877>
- Gujarati, D. N. (2003). *Basic econometrics*. McGraw Hill.
- Hidayat, I., Mulatsih, S., & Rindayati, W. (2020). The Determinants of Inclusive Economic Growth in Yogyakarta. *Jurnal Economia*, 16(2), 200–210. <https://doi.org/10.21831/economia.v16i2.29342>
- Huljannah, M., & Satria, D. (2021). Kemajuan Teknologi dan Kecepatan Perputaran Uang: Studi Kasus Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembangunan*, 10(1), 10–23. <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/ekosains>
- Leong, K. (2018). FinTech (Financial Technology): What is It and How to Use Technologies to Create Business Value in Fintech Way? *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 74–78. <https://doi.org/10.18178/ijimt.2018.9.2.791>
- Lukmanulhakim, M., Djambak, S., Yusuf, D. K. (2016). Pengaruh transaksi non tunai terhadap velositas uang di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 14(1), 41–46. <https://doi.org/10.29259/jep.v14i1.8774>
- Mohamed, E. S. E. (2020). Velocity of Money Income and Economic Growth in Sudan: Cointegration and Error Correction Analysis. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 10(2), 87–98. <https://doi.org/10.32479/ijefi.8944>
- Okafor, P. N., Shitile, T. S., Osude, D., Ihediwa, C. C., Owolabi, O. H., Shom, V. C., & Agbadaola, E. T. (2013). *Determinants of Income Velocity of Money in Nigeria*. *Journal of Economic and Financial Review*. Issue 1, Vol.51. <https://dc.cbn.gov.ng/efr/vol51/iss1/3/>
- Pambudi, S. A., & Mubin, M. K. (2020). Analysis The Effect of Electronic Money Use on Velocity of Money: Evidence from Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*, 5(1), 42. <https://doi.org/10.20473/jiet.v5i1.19626>
- Prasetyo, A. S. (2016). Determinants of Demand for Money and The Velocity of Money in Indonesia. *JDE (Journal of Developing Economies)* Vol. 3 No. 2 (2018): 65-79. <https://ejournal.unair.ac.id/JDE/article/view/10464>

- Rahmaniar, A., & Aryani, D. (2021). E-money, Product Domestik Bruto, dan Inflasi Terhadap Perputaran Uang Studi Kasus Pada 3 Negara di Asean. *BALANCE: Economic, Business, Management, and Accounting Journal*, XVII(1). <https://journal.um-surabaya.ac.id/balance/article/view/5064>
- Rizkiyah, K., Nurmayanti, L., Macdhy, R. D. N., & Yusuf, A. (2021). Pengaruh Digital Payment Terhadap Perilaku Konsumen Pengguna Platform Digital Payment OVO. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 16(1), 107–126. <https://doi.org/10.33369/insight.16.1.107-126>
- Roy, J., Rochaida, E., Suharto, R. B., & Rizkiawan, R. (2021). Digital and electronic transactions against velocity of money. *Corporate Governance and Organizational Behavior Review*, 5(2 Special Issue), 145–155. <https://doi.org/10.22495/cgobrv5i2sip3>
- Saraswati, B. D., Maski, G., Kaluge, D., & Sakti, R. K. (2022). The Impact of Financial Technology on Consumption Function of The Theory of Absolute Income Hypothesis: A Partial Adjustment Model Approach (The Indonesian Evidence). *Business: Theory and Practice*, 23(1), 109–116. <https://doi.org/10.3846/btp.2022.10789>
- Sari, R. P., & Yunani, A. (2019). Produk Domestik Bruto (PDB) terhadap Velositas di Indonesia. *JIEP Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan*. Vol. 2, Issue 1. <https://jiep.ulm.ac.id/index.php/jiep/article/view/2392>
- Sasikarani, M., & Andrian, T. (2022a). Pengaruh Alat Pembayaran Dengan Menggunakan Kartu, Dana Float dan Kebijakan Moneter Terhadap Velocity of Money di Indonesia. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 3(07), 820–836. <https://doi.org/10.36418/jist.v3i7.479>
- Sharma, S. S., & Syarifuddin, F. (2019). Determinants of Indonesia's income velocity of money. In *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan* (Vol. 21, Issue 3, pp. 323–342). Bank Indonesia Institute. <https://doi.org/10.21098/BEMP.V21I3.1006>
- Soraya, J. L., & Abbas, M. H. I. (2022). Does Non-Cash Payments Affect The Inflation Rate In Indonesia? Apakah Pembayaran Non Tunai Berpengaruh Terhadap Tingkat Inflasi Di Indonesia? *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 3(6), 12. <http://journal.yrpiiku.com/index.php/msej>
- Susilawati, D., & Putri, J., T. (2018). Analisis Pengaruh Transaksi Non Tunai dan Suku Bunga Bank Indonesia Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi dan Pembangunan* 1(2):667. [10.24036/jkep.v1i2.6294](https://doi.org/10.24036/jkep.v1i2.6294)
- Trisnadewi, N. (2017). Pengaruh Penggunaan Uang Elektronik (E-Money) Terhadap Perputaran Uang (Velocity Of Money) di Bali. In *Jurnal Artha Satya Dharma* (Vol. 12, Issue Maret). <https://doi.org/10.55822/asd.v13i1.52>