
DAMPAK E-MONEY DAN DIMENSI TRANSAKSI TERHADAP PERMINTAAN UANG DI INDONESIA

Oleh :

**Nurhaida Purnamawati,
Jihad Lukis Panjawa**

Universitas Tidar, Mahasiswa Ekonomi Pembangunan

Universitas Tidar, Dosen Ekonomi Pembangunan

Email: jipanjawa@untidar.ac.id

Article Info

Article History :

Received 30 August - 2021

Accepted 16 Sept - 2021

Available Online 25 Sept - 2021

Abstract

Technological developments have shifted the payment system from paper based instruments to card based and electronic based instruments. The ease of making non-cash payment transactions changes people's lifestyles, including the function of money demand. The purpose of this study is to analyze the effect of e-money and transaction dimensions on money demand in Indonesia. The data used is monthly secondary data for 2017-2020. The analysis tool uses the Engle Granger-Error Correction Model. The results show that debit card transactions have a significant effect on money demand in Indonesia, while e-money and credit cards have no significant effect on money demand in Indonesia. Debit cards have been issued by many banks and are widely used by the people of Indonesia. However, if the use of e money, debit cards and credit cards is used in the long term, it will have an impact on decreasing money demand in Indonesia. The money demand will arise from the use of money in the transaction process, where the size of the transaction volume is determined by the nature of the transaction process prevailing in the community in a period.

Keyword :

*Money Demand, E-money,
Transaction Dimensions,
Engle Granger-Error
Correction Model*

1. PENDAHULUAN

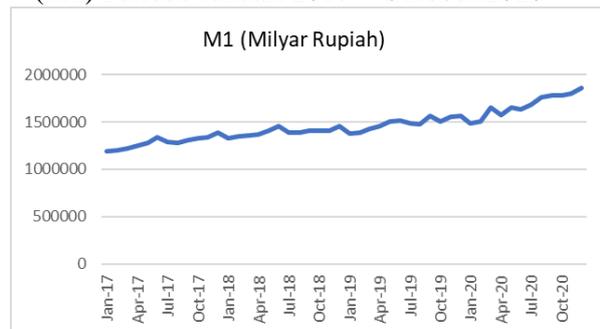
Kegiatan ekonomi timbul karena adanya interaksi dalam pasar, dimana mempertemukan antara permintaan dengan penawaran. Adanya pertukaran barang dan jasa antara konsumen dan produsen, dibutuhkan alat pembayaran yang sah untuk mengukur harga dari suatu barang atau jasa tersebut. Seiring berkembangnya jaman, segala aktivitas masyarakat dipengaruhi, diukur dan banyak ditentukan oleh uang sebagai alat tukar. Sejak awal berdirinya Islam uang telah dikenal sebagai alat tukar yaitu dinar (uang emas) dan dirham (uang perak), dan juga digunakan untuk

menunaikan salah satu ibadah umat islam dan instrument moneter (Gustiani and Effendi 2010). Selain faktor pembayaran non tunai menggunakan *e money*, kartu debit dan kartu kredit, faktor inflasi juga dapat mempengaruhi permintaan uang. Boediono berpendapat inflasi juga menjadi faktor yang mempengaruhi permintaan uang bersamaa dengan pendapatan dan suku bunga (Polontalo et al. 2018).

Menurut Bank Indonesia uang adalah suatu benda yang berfungsi sebagai alat tukar, alat penyimpan nilai, satuan hitung, dan ukuran pembayaran yang tertunda. Bagi perekonomian keberadaan uang sangat berperan penting.

Semua kegiatan ekonomi seperti produksi, konsumsi dan investasi membutuhkan uang. Jenis uang yang beredar di masyarakat adalah uang kartal, uang giral, dan uang kuasi. Pentingnya keberadaan uang tidak menutup kemungkinan jumlah uang yang beredar pada masyarakat akan mengalami kenaikan maupun penurunan. Hal tersebut sangat bergantung pada perkembangan ekonomi dan kebutuhan masyarakat di suatu negara. Dapat dilihat kondisi jumlah uang yang beredar (M1) di Indonesia selama tahun 2017-2020.

Grafik 1. Perkembangan Jumlah Uang Beredar (M1) Periode Januari 2017 – Oktober 2020



Sumber : BPS, Tahun 2017-2020 (diolah)

Berdasarkan grafik diatas dapat diketahui bahwa secara umum kondisi jumlah uang yang beredar (M1) di masyarakat mengalami kenaikan setiap bulannya, hal itu menggambarkan bahwa kebutuhan akan uang oleh masyarakat juga mengalami kenaikan. Dengan mengetahui jumlah uang yang diminta oleh masyarakat Indonesia maka dapat membantu Bank Indonesia sebagai otoritas moneter dalam mengendalikan peredaran uang di masyarakat.

Kegagalan dalam menciptakan permintaan uang yang stabil dimungkinkan karena mengabaikan peran inovasi finansial (Adil et al., 2020). Seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi, sistem pembayaran yang digunakan sebagai alat tukar dalam aktivitas perekonomian mengalami perubahan. Perkembangan inovasi keuangan berbasis teknologi telah menggeser transaksi pembayaran menggunakan paper based instrument ke card based dan electronic based instrument (Tribudhi and Soekapdjo 2019). Transaksi menggunakan kartu (Kartu debit/ATM, kartu kredit) dan uang elektronik (*e money*) termasuk dalam inovasi keuangan pada transaksi pembayaran non tunai. Perkembangan inovasi keuangan pada sektor ekonomi

memiliki tujuan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat agar lebih mudah dan efisien.

Penggunaan alat pembayarn non tunai seperti APMK (Kartu debit/ATM, kartu kredit) dan e money ini secara perlahan merubah pola hidup masyarakat dalam melakukan transaksi ekonomi. Dikarenakan pembayaran non cash sudah menjadi alternatif masyarakat sebagai alat transaksi selain menggunakan uang. Perkembangan dan pengembangan instrument sistem pembayaran non tunai berbasis kartu dan e money di Indonesia berpotensi sangat besar. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan nominal transaksi menggunakan kartu debit/ATM, kartu kredit dan e money yang sangat signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Berikut ini adalah perkembangan jumlah transaksi kartu debit/atm dan kartu kredit sebagai dimensi kartu dan e money di Indonesia selama 4 tahun terakhir.

Tabel 1. Nominal Transaksi E Money, Kartu Debit/ATM dan Kartu Kredit di Indonesia (Milyar Rupiah)

		TKD	TKK
2017	12,313.3	6,200,437.6	297,761.2
2018	47,198.6	6,927,267.5	314,294.1
2019	145,165.5	7,474,823.8	342,682.8
2020	204,909.2	6,916,875.2	238,903.6

Sumber : Statistik Sistem

Pembayaran Bank Indonesia, Tahun 2017-2020

Dari table 1. dapat diketahui bahwa penggunaan uang elektronik, kartu debit dan kartu kredit setiap tahunnya semakin meningkat. Peningkatan nominal transaksi e money yang sangat pesat terjadi pada tahun 2019, yang mana jumlah nominal transaksi sebelumnya sebesar 47,198.6 menjadi 145,165.5 milyar rupiah. Pada tahun 2020 nominal transaksi mencapai 204,909.2 milyar rupiah. Angka ini adalah angka tertinggi transaksi e money selama tahun 2017-2020. Sedangkan transaksi kartu debit dan kartu kredit tertinggi terjadi pada tahun 2019 dengan nominal transaksi sebesar 7,474,823.8 milyar dan 342,682.8 milyar.

Adanya perkembangan inovasi keuangan ini memiliki pengaruh pada permintaan uang. Pendekatan teori *money demand* tradisional mengestimasi fungsi permintaan uang dengan tidak memasukkan variabel inovasi keuangan akan membuat *money demand misspecified*, padahal stabilitas

dan predictability dari fungsi demand for money berpengaruh dalam penetapan mekanisme kebijakan moneter (Arrau & Gregorio, 1993; Aristiyowati & Falianty, 2019). Pembayaran non tunai adalah suatu bentuk penggunaan teknologi dalam sistem pembayaran, sehingga akan mempengaruhi laju peredaran uang dan memiliki hubungan yang positif dimana penggunaan teknologi seperti kartu pembayaran elektronik dan e money akan mempercepat perpindahan uang dari tangan masyarakat satu ke masyarakat lainnya. Permintaan uang erat kaitannya dengan kecepatan peredaran uang sehingga pembayaran non tunai akan berhubungan negatif dengan permintaan uang (Priscylia, 2014). Penggunaan alat pembayaran non tunai secara luas memiliki pengaruh terhadap berkurangnya permintaan uang terhadap uang yang diterbitkan oleh bank sentral, base money, yang akhirnya akan berpengaruh terhadap pelaksanaan tugas bank sentral dalam melaksanakan kebijakan moneter. Seperti teori yang diungkapkan oleh Freidman, adanya perkembangan teknologi informasi akan berpengaruh terhadap berkurangnya peran base money dalam transaksi pembayaran (S and Fauzie 2014). Selain faktor pembayaran non tunai menggunakan *e money*, kartu debit dan kartu kredit, faktor inflasi juga dapat mempengaruhi permintaan uang. Boediono berpendapat inflasi juga menjadi faktor yang mempengaruhi permintaan uang bersama dengan pendapatan dan suku bunga (Polontalo et al. 2018).

Namun, peningkatan transaksi menggunakan kartu dan e money setiap tahunnya berbanding terbalik dengan permintaan uang (M1) yang seharusnya dapat menurunkan permintaan uang. Kestabilan dalam permintaan uang berperan penting terutama berkaitan dengan pemilihan kebijakan moneter yang dilakukan oleh bank sentral. Ketepatan respon kebijakan moneter terhadap pembayaran non-tunai akan sangat tergantung dari kemampuan model pengaruh pembayaran non-tunai terhadap permintaan uang. Oleh karena itu, peneliti ingin mengkaji bagaimana pengaruh e-money dan dimensi transaksi terhadap permintaan uang di Indonesia.

2. KAJIAN PUSTAKA DAN PEGEMBANGAN HIPOTESIS

Baumol (1952) dan Tobin (1956), mengembangkan teori Keynes mengenai motif individu memegang uang menggunakan asumsi bahwa untuk setiap melakukan penarikan uang akan ada biaya yang harus dikeluarkan. artinya semakin banyak individu melakukan penarikan dana dalam jumlah tertentu, menunjukkan bahwa semakin besar biaya yang dikeluarkan. Handa (2009) mengemukakan bahwa penggunaan alat pembayaran non tunai dari adanya inovasi berbasis teknologi seperti debt card, transfer dana secara elektronik dan online payment, akan mengurangi biaya dan menurunkan permintaan uang. Teori selanjutnya diperbaharui lagi oleh Lippi & Secchi (2009), mengenai *transaction technology* pada *transaction demand for money*, dimana dengan adanya peningkatan teknologi akan menurunkan biaya yang dikeluarkan individu pada saat melakukan penarikan uang. dari teori Bamoul dan Tobin serta Lippi dan secchi dapat disimpulkan bahwa adanya adanya teknologi, maka permintaan uang akan menurun.

Electronic payment system adalah sistem pembayaran dengan menerapkan teknologi untuk efektivitas perbankan yang lebih cepat, tepat dan akurat guna meningkatkan produktifitas perbankan (Warjiyo, 2007). Selain itu, bank-bank sentral dunia juga mendorong transaksi non tunai dengan alasan menginginkan sistem pembayaran yang relative lebih aman, efektif dan efisien sehingga produktivitas perekonomian suatu negara menjadi lebih baik (Lintangsari et al., 2018; Fatmawati & Indah Yuliana, 2020). Semakin banyaknya pembayaran menggunakan metode transfer antar rekening bank dan semakin banyaknya penggunaan kartu seperti debit, ATM kredit dan *e-money* dalam bertransaksi, menandakan bahwa pembayaran non tunai telah menggeser peran uang tunai khususnya dalam perdagangan besar, transaksi keuangan dengan nilai besar dan dalam pembayaran retail (Lahdenpera 2005; Fatmawati and Indah Yuliana 2020).

Teori yang dikemukakan oleh Irving Fisher yaitu $MV = PT$. Apabila V dan T dianggap tetap maka kenaikan P akan menyebabkan kenaikan dalam jumlah uang beredar (M). Inflasi adalah proses kenaikan harga-harga umum barang-barang secara terus-menerus, maka apabila P mengalami kenaikan akan menyebabkan inflasi. Dari teori Fisher dapat diilustrasikan dengan semakin banyaknya

uang yang beredar maka akan meningkatkan minat masyarakat dalam bekonsumsi sehingga harga-harga barang akan semakin tinggi karena permintaan akan barang meningkat, dengan tingkat harga yang tinggi akan memacu kenaikan tingkat upah/pendapatan masyarakat, yang berarti uang yang beredar di masyarakat semakin banyak (Fatmawati & Yuliana, 2019; I Wayan Wenagama, 2019).

Lubis & Lubis (2012) menyatakan bahwa penggunaan kartu kredit berdampak pada perilaku masyarakat Muslim di Kota Medan yang boros atau konsumtif, tetapi faktor yang mendorong penggunaan kartu kredit adalah karena lebih praktis untuk digunakan dalam proses transaksi pembayaran. Sayuti (2018) menyampaikan bahwa apabila dikaitkan dengan implementasi akad pada produk *e money* belum memenuhi kriteria dan ketentuan sesuai dengan prinsip-prinsip Syariah, tetapi *e money* dalam Islam memenuhi dimensi *hifz al-mal* yang terletak pada ketentuan Redeemability, dimana masyarakat dapat setiap saat menukarkan electronic value tersebut baik dalam bentuk uang tunai maupun melalui transfer ke rekening yang bersangkutan. Penelitian yang dilakukan oleh Amromin & Chakravorti (2007) yang membahas mengenai pengaruh meningkatnya penggunaan kartu debit terhadap penggunaan uang tunai. Hasil studinya menunjukkan adanya alternatif elektronik pada uang tunai (kartu debit) memang mampu mengurangi permintaan uang tunai, tetapi secara umum permintaan uang tunai akan menjadi lebih kuat di masa depan. Penelitian yang dilakukan oleh Nirmala & Widodo (2011) menyatakan bahwa adanya alat pembayaran menggunakan kartu menyebabkan penurunan pada permintaan dan meningkatkan mata uang M1 dan M2. Hasil yang berbeda dalam penelitian Saraswati & Mukhlis (2018) menyatakan *e money* berpengaruh positif dan signifikan terhadap permintaan uang di Indonesia dalam jangka pendek dan panjang, tetapi tingkat pembayaran non tunai di Indonesia masih rendah apabila dibandingkan dengan negara-negara ASIA.

Widodo (2015), meneliti mengenai faktor ekonomi makro yang mempengaruhi permintaan uang di Indonesia. Hasil penelitiannya adalah faktor inflasi dalam jangka pendek berpengaruh positif terhadap permintaan uang, dimana kenaikan harga barang menyebabkan jumlah uang yang diperlukan untuk transaksi menjadi lebih

banyak, dikarenakan akibat dari inflasi yang menyebabkan nilai riil uang turun. Berbeda dengan Nia et al. (2014) bahwa ketidakpastian inflasi meningkatkan kehati-hatian permintaan uang di Republik Islam Irak, apabila terjadi peningkatan ketidakpastian inflasi akan menyebabkan lebih banyak uang yang dikonversikan menjadi barang tahan lama dan aset keuangan sehingga permintaan uang akan jatuh.

Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Irving Fisher, Baumol dan Tobin, dan teori yang disempurnakan oleh Lippi dan Secchi serta perbedaan hasil penelitian terdahulu yang membuat adanya kontradiksi dan hasil yang tidak tepat. Maka, hipotesis dalam penelitian ini adalah *e money*, dimensi transaksi dan inflasi akan berdampak pada penurunan permintaan uang di Indonesia.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Sumber data yang digunakan adalah data sekunder dengan jenis data time series. Data time series yang digunakan adalah data bulanan dalam 4 tahun terakhir (2017-2020). Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi resmi yang diterbitkan oleh Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik (BPS). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *e money*, data dimensi transaksi, permintaan uang dan inflasi. Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel permintaan uang dalam arti sempit (M1) yaitu data bulanan menggunakan proxy jumlah uang yang beredar (M1) selama tahun 2017-2020 dalam miliar rupiah. Adapun variabel independennya adalah variabel *e-money* dan dimensi transaksi yang meliputi kartu debit/ATM dan kartu kredit dalam satuan miliar rupiah. Variabel *e money* menggunakan proxy nominal transaksi *e money*, sedangkan variabel dimensi transaksi menggunakan proxy nominal transaksi kartu debit/ATM dan nominal transaksi kartu kredit. Variabel lainnya yaitu variabel inflasi adalah data bulanan tingkat inflasi yang dinyatakan dalam satuan persen.

Teknis analisis data yang digunakan untuk memecahkan permasalahan dalam penelitian ini adalah teknis analisis kuantitatif dengan menggunakan bantuan program STATA 14. Metode analisis data yang digunakan untuk mengetahui dampak *e-money*,

dimensi transaksi terhadap permintaan uang (M1) adalah dengan pendekatan pendekatan *Engle Granger-Error Corection*. Metode ini dipilih mengingat estimasi dengan ECM dinilai tepat untuk menggambarkan hubungan jangka pendek dan panjang antara variable independent terhadap dependent, mengkaji konsistensi model empiris dengan teori ekonomi, dan mampu mencari pemecahan terhadap persoalan variabel *time series* yang tidak stasioner dan *spurious regression* dalam ekonometri (Insukindro and Aliman, 1999; Setyowati, 2003).

Prosedur dalam melakukan estimasi dengan menggunakan *Engle Granger-ECM* adalah 1). Pengujian unit root test untuk melihat stasioneritas data dari masing-masing variable dengan menggunakan ADF test. 2). Uji kointegrasi untuk mengetahui adakah hubungan jangka panjang dengan menggunakan uji stasionaritas residual. Model *Engle Granger Error Correction Model* (EG-ECM) dapat digunakan apabila residual dari persamaan jangka panjang stasioner pada tingkat level. 3). Dalam estimasi model *Engle Grenger ECM* dikenal dengan model dua langkah atau *two steps Engle Grenger*. Tahap pertama adalah mengestimasi persamaan regresi jangka panjang. Model ekonometrika jangka panjangnya adalah sebagai berikut:

$$M1_t = \beta_0 + \beta_1 EM_t + \beta_2 TKD_t + \beta_3 TKK_t + \beta_4 INF_t + u_t \dots \dots \dots (1)$$

Untuk memastikan persamaan regresi jangka Panjang terbebas dari masalah normalitas, multikolonieritas, heterokedastisitas, dan autokorelas, maka diperlukan pengujian asumsi klasik.

Tahap kedua dari persamaan *two step Engle Granger*, adalah melakukan regres untuk persamaan jangka pendek. Berikut persamaan jangka pendek yang digunakan dalam penelitian ini:

$$\Delta M1_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta EM_t + \alpha_2 \Delta TKD_t + \alpha_3 \Delta TKK_t + \alpha_4 \Delta INF_t + \alpha_5 ECT_{t-1} + e_t \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan :

M1 = jumlah uang beredar dalam arti sempit

EM = uang elektronik (*e money*)

TKD = trandaksi kartu debit

TKK = transaksi kartu kredit

INF = inflasi

ECT = *Error Correction Term*

α_0 = konstanta

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$ = koefisien variabel independen

α_5 = koefisien ECT

e_t = error term

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Untuk menghindari terjadinya regresi lancung pada time series yang disebabkan oleh data tidak stasioner, maka digunakan uji ini untuk mengetahui apakah data yang digunakan sudah stasioner. Jika nilai ADF lebih besar dari nilai kritis Mackinnon maka kita menolak hipotesisi nol atau dapat dikatakan bahwa data tersebut stasioner dan sebaliknya. Dapat dilihat juga dari nilai probabilitas Augmented Dickey-Fuller (ADF), jika nilai probabilitas lebih kecil dari α maka menolak H_0 sehingga data yang diamati menunjukkan stasioner dan sebaliknya. Nilai kritis (α) yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5%. Hasil pengujian Unit Root menggunakan *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji ADF pada Tingkat Level

Variabel	ADF	Nilai Kritis		Keterangan
		Mackinnon	Prob.	
		5%		
M1	-2,617	-3,512	0,2721	Tidak Stasioner
EM	-2,042	-3,512	0,5785	Tidak Stasioner
TKD	-3,896	-1,679	0,0002	Stasioner
TKK	-2,096	-1,679	0,0209	Stasioner
INF	-2,351	-3,512	0,4058	Tidak Stasioner

Sumber : STATA 14,

diolah

Berdasarkan Tabel 1. hasil uji Augmented Dickey-Fuller (ADF) di atas dapat diketahui bahwa semua variabel tidak stasioner pada tingkat level karena nilai ADF test lebih besar dari nilai kritis Mackinnon 5% dan nilai probabilitas lebih besar dari 0,05. Sehingga perlu melakukan uji derajat integrasi untuk mengetahui apakah data stasioner pada derajat *first difference* atau *second difference*.

Tabel 2. Uji Derajat Integrasi pada Tingkat First Difference

Variabel	Uji Akar Unit			
	Level		1 st Difference	
	ADF	Prob*	ADF	Prob*
M1	-2,617	0,2721	-9,556	0,0000
EM	2,042	0,5785	-6,575	0,0000
TKD	-3,896	0,0000	-14,639	0,0000
TKK	-2,096	0,0209	-8,870	0,0000
INF	-2,351	0,4058	-5,893	0,0000

Sumber: STATA 14, diolah

Berdasarkan tabel 2. Hasil uji derajat integrasi menggunakan *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) di atas dapat diketahui bahwa semua data stasioner pada derajat first

difference. Dibuktikan dengan nilai propabilitas yang lebih kecil daripada α yaitu 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa pada diferensi pertama semua variabel yaitu $M1$, e -*money*, TKD, TKK dan inflasi sudah stasioner.

Hasil Stasionaritas Residual

Untuk mengetahui stasioneritas residual terlebih dahulu membentuk persamaan regresi menggunakan kuadrat terkecil biasa (OLS). Model yang digunakan pada regresi ini adalah sebagai berikut :

$$M1_t = \alpha + \beta_1 EM_t + \beta_2 TKD_t + \beta_3 TKK_t + \beta_4 INF_t + u_t \dots \dots \dots (3)$$

Setelah didapatkan nilai residualnya, dilakukan pengujian ADF untuk mengetahui nilai residual tersebut stasioner atau tidak. Didapatkan nilai ADF sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Uji Stasionaritas Residual

Variabe l	ADF test statisti c	Nilai Kritis Mackinno n 5%	Prob. *	Keputusa n
Residua l	-6,789	-2,938	0,000 0	Stasioner

Sumber : STATA 14, diolah

Berdasarkan tabel hasil uji kointegrasi menggunakan metode Augmented Dickey-Fuller (ADF) dapat diketahui bahwa residual nilai absolut ADF sebesar -6,789 > nilai kritis 5% sehingga sudah dikatakan stasioner pada tingkat level.

Apabila residual stasioner pada tingkat level, maka *Engle Granger Error Correction Model (EG-ECM)* dapat digunakan.

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinieritas

Variabel	VIF	Uncentered VIF
EM	4,06	0,246272
TKD	3,82	0,261517
TKK	3,40	0,293759
INF	3,01	0,332007

Sumber : STATA 14, diolah

Berdasarkan pengujian multikolinieritas menggunakan metode korelasi parsial antar variabel independent diperoleh hasil bahwa model bebas dari gejala multikolinieritas. Hal itu dikarenakan semua variabel independent memiliki nilai VIF kurang dari 10.

Tabel 5. Hasil Estimasi Error Engle-Granger Correction Model (EG-ECM)

Variabel Dependen : D(M1)				
Variabel Independen	Koefisien	t-statistik	Prob.	Keterangan
C	9379,893	1,52	0,137	

$\Delta(EM)$	3,61777	0,61	0,546	Tidak Signifikan
$\Delta(TKD)$	0,4716451	3,23	0,002	Signifikan
$\Delta(TKK)$	-3,837121	-1,21	0,231	Tidak Signifikan
$\Delta(INF)$	-14820,77	-0,62	0,536	Tidak Signifikan
ECT(-1)	-0,752017	-4,88	0,000	Valid
Adjusted R-squared	0,37			
F-statistic	6,00			
Prob	0,00			

Sumber : STATA 14, diolah

Berdasarkan tabel dapat disusun persamaan regresi di bawah ini:

$$DMI_t = 9379,893 + 3,61777 DEM_t + 0,4716451 DTKD_t - 3,837121DTKK_t - 14820,77 DINF_t - 0,720622 ECT(-1) \dots \dots \dots (5)$$

Dari persamaan diatas, dapat disimpulkan bahwa nilai koefisien ECT pada hasil estimasi model jangka pendek nilai probabilitas sebesar $0,0001 < 0,05$ dan nilai t-statistik bertanda negatif yang menunjukkan bahwa *Engle Grenger Error Correction Model (EG-ECM)* yang digunakan valid. Hasil nilai Adj R² sebesar 0,37, artinya variabel nominal transaksi *E Money*, nominal transaksi kartu debit/ATM, nominal transaksi Kartu Kredit, dan inflasi dan ECT dalam persamaan jangka pendek secara bersama-sama mempengaruhi variabel permintaan uang 37% sementara sisanya 63% dipengaruhi oleh variabel-variabel lain di luar model penelitian.

Hasil dalam estimasi jangka pendek perubahan dari variabel *E Money* berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap permintaan uang (M1), setiap kenaikan 1 milyar transaksi *e money* tidak akan menyebabkan perubahan permintaan uang di Indonesia. Variabel Transaksi Kartu Debet berpengaruh positif dan signifikan terhadap perubahan permintaan uang dalam jangka pendek. Hal ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1 milyar transaksi kartu debit akan menyebabkan kenaikan permintaan uang sebesar 0,4716451 milyar. Variabel transaksi kartu kredit berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap perubahan permintaan uang di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa setiap penurunan 1 milyar transaksi kartu kredit tidak akan menyebabkan perubahan permintaan uang di Indonesia. Variabel inflasi berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap permintaan uang di Indonesia. Hal ini

menunjukkan bahwa setiap penurunan 1 persen inflasi tidak akan menyebabkan perubahan dalam permintaan uang di Indonesia.

Secara simultan dengan menggunakan $\alpha = 5\%$, nilai F hitung lebih besar dari F tabel ($6,00 > 2,59$) dan nilai probabilitas F statistik lebih kecil dari α ($0,00 < 0,05$) yang berarti variabel *e money*, transaksi kartu debit, transaksi kartu kredit dan inflasi bersama-sama secara simultan mempengaruhi permintaan uang (M1) di Indonesia.

Estimasi jangka panjang sebagai berikut:

$$M1_t = 1274721. + 12,78626 EM_t + 0,9590699 TKD_t - 14,70999 TTK_t - 35623,39 INF_t \dots(6)$$

Dalam jangka panjang variabel *e money*, transaksi kartu debit dan transaksi kartu kredit berpengaruh signifikan terhadap permintaan uang di Indonesia. Perubahan satu miliar transaksi *e money* akan menyebabkan perubahan permintaan uang sebesar 12,78626 milyar rupiah. Perubahan satu milyar transaksi kartu debit akan menyebabkan perubahan permintaan uang sebesar 0,9590699 milyar rupiah. Perubahan satu milyar transaksi kartu kredit akan menurunkan permintaan uang sebesar 14,70999 milyar. Sedangkan variabel inflasi berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap permintaan uang di dalam jangka panjang. Perubahan 1 persen inflasi tidak akan menyebabkan perubahan permintaan uang di Indonesia.

Secara simultan dengan menggunakan $\alpha = 5\%$, nilai F hitung lebih besar dari F tabel ($160, > 2,59$) dan nilai probabilitas F statistic lebih kecil dari α ($0,00 < 0,05$) yang berarti variabel *e money*, transaksi kartu debit, transaksi kartu kredit dan inflasi bersama-sama secara simultan mempengaruhi permintaan uang di Indonesia.

Pembahasan

Dampak Pengaruh *E money* Terhadap Permintaan Uang di Indonesia

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dalam jangka pendek variabel *e money* tidak signifikan berpengaruh terhadap permintaan uang di Indonesia. Transaksi menggunakan e-money dalam jangka pendek belum signifikan berpengaruh terhadap permintaan uang di Indonesia. Meskipun e money sudah mulai populer di Indonesia, masyarakat masih enggan menggunakannya. Salah satu penyebabnya adalah keraguan saat

menggunakannya. Hal ini dikarenakan pengguna uang digital datang dari masyarakat pengguna ponsel yang rata-rata berusia remaja hingga dewasa yang sudah mengerti paham cara menggunakannya dan tidak semua kalangan masyarakat dapat dengan mudah menggunakan *e money*. Faktor lain yang mempengaruhi penggunaan *e money* adalah akses teknologi yang belum merata ke seluruh kelompok masyarakat seperti masyarakat yang tinggal pada wilayah pegunungan dan pesisir sehingga penggunaan uang kartal masih mendominasi dibandingkan dengan *e money*. Transaksi e-money di Indonesia mengalami peningkatan yang cukup besar sejak bulan September 2018. Artinya dalam jangka pendek belum terlihat dampaknya terhadap permintaan uang. Sedangkan dalam jangka panjang transaksi *e money* Tetapi, transaksi e-money semakin bulan semakin tahun meningkat maka akan sangat signifikan berdampak terhadap permintaan uang (M1) di Indonesia. Seiring perkembangan jaman, pengetahuan akan teknologi akan semakin menyebar luas disemua kalangan. Semakin banyaknya perusahaan yang menerbitkan produk e money, akan mendorong tingkat keamanan dan kemudahan dalam bertransaksi menggunakan uang digital. Akhirnya, semakin banyak masyarakat bertransaksi menggunakan e money, jumlah uang yang beredar (M1) akan berkurang. Sejalan dengan penelitian Moelgini et al. (2019) yang menyatakan bahwa peningkatan *e money* akan menyebabkan kenaikan permintaan uang di Indonesia.

Penelitian ini juga didukung oleh S and Fauzie (2014) yang mengatakan bahwa dalam jangka panjang transaksi e money signifikan terhadap M1. Namun, dalam jangka pendek hasil ini tidak sesuai dengan teori Baumol (1952) dan Tobin (1956) yang diperbaharui lagi oleh Lippi & Secchi (2009), yang mana secara teori adanya pembayaran non tunai berpengaruh menurunkan permintaan uang, yang berarti jika terjadi peningkatan penggunaan pembayaran non tunai akan menurunkan permintaan uang tunai. Demikian juga dengan penelitian Aristiyowati & Falianty (2019), menunjukkan bahwa e money berpengaruh negatif dan signifikan terhadap M1, yang berarti kenaikan penggunaan *e money* akan menurunkan permintaan uang.

Dampak Pengaruh Kartu debit/ATM Terhadap Permintaan Uang di Indonesia

Menurut teori Baumol (1952) dan Tobin (1956) yang diperbaharui lagi oleh Lippi & Secchi (2009) bahwa adanya pembayaran non tunai berpengaruh terhadap penurunan permintaan uang. Hasil ini sesuai dengan teori yang digunakan bahwa dalam jangka pendek dan panjang variabel kartu debit/ATM berpengaruh signifikan terhadap permintaan uang di Indonesia. Eksistensi kartu debit/ATM dimasyarakat sudah bagus dimana kartu debit sudah banyak digunakan oleh masyarakat, hampir satu orang memiliki lebih dari satu kartu debit. Sudah banyak perusahaan yang menggunakan kartu debit untuk menggaji para karyawannya. Proses transaksi yang lebih mudah dengan menggunakan mesin atm, bisa melakukan transaksi transfer ke seluruh wilayah baik dalam negeri maupun luar negeri. Meskipun dalam proses tarik tunai terdapat batasan jumlah uangnya, namun untuk mengatasinya dapat dilakukan berulang kali.

Sejalan dengan penelitian Pramono et al. (2006) yang menyatakan bahwa pembayaran non tunai akan menurunkan permintaan uang (M1). S and Fauzie (2014) juga mengatakan dalam penelitiannya bahwa transaksi kartu debit/ATM dalam jangka pendek dan panjang berpengaruh positif dan signifikan terhadap M1. Teori yang lain juga disampaikan oleh Friedman bahwa perkembangan teknologi informasi akan memberikan implikasi pada berkurangnya uang kartal dalam transaksi pembayaran. Teori Cambridge juga mengatakan bahwa apabila tingkat bunga naik, maka ada kecenderungan masyarakat mengurangi uang yang ingin mereka pegang, dikarenakan return yang akan mereka terima apabila menyimpan uangnya dalam kartu debit akan lebih besar. Selain itu, penggunaan kartu debit untuk pembayaran oleh masyarakat Indonesia dapat menurunkan permintaan uang (M1), masyarakat lebih memilih untuk menyimpan uangnya dan bertransaksi menggunakan kartu debit dibandingkan menggunakan uang tunai.

Dampak Pengaruh Kartu kredit Terhadap Permintaan Uang di Indonesia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam jangka pendek variabel kartu kredit berpengaruh negatif sesuai dengan teori bahwa pembayaran non tunai dapat menurunkan permintaan uang. Namun dalam jangka pendek, banyaknya masyarakat yang menggunakan kartu kredit ternyata tidak signifikan terhadap

permintaan uang di Indonesia. Hal ini terjadi karena penggunaan kartu kredit di Indonesia adalah pembayaran non tunai yang menunda pembayarannya di akhir periode tertentu yang secara logika tidak secara langsung akan mempengaruhi jumlah uang tunai yang dibutuhkan oleh masyarakat. Penggunaan kartu kredit cenderung mengarahkan seseorang hidup boros/konsumtif dan hanya mengikuti gaya hidup yang terlihat mewah. Selain itu, pembayaran non tunai retail di Indonesia masih sangat sedikit dan lebih didominasi oleh uang tunai. Mengingat tidak semua kalangan masyarakat dapat dengan mudah mempunyai kartu kredit yang disebabkan oleh persyaratan yang terbilang cukup ketat dalam pembuatan kartu kredit. Faktor lain yang mempengaruhi penggunaan kartu kredit adalah akses teknologi yang belum merata ke seluruh kelompok masyarakat seperti masyarakat yang tinggal pada wilayah pegunungan dan pesisir sehingga penggunaan uang kartal masih mendominasi dibandingkan dengan kartu kredit. Sesuai dengan teori Fisher bahwa permintaan uang akan timbul dari penggunaan uang dalam proses transaksi, dimana besar kecilnya volume transaksi ditentukan oleh sifat proses transaksi yang berlaku di masyarakat dalam suatu periode. Namun untuk jangka panjang penggunaan kartu kredit oleh masyarakat sebagai pengganti dari uang tunai berdampak menurunkan permintaan uang (M1) di Indonesia.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Sari and Setiawati (2020), dimana hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan transaksi kartu kredit tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah uang beredar dalam arti sempit (M1). Berbeda dengan penelitian Moelgini et al. (2019) & Aristiyowati & Falianty (2019), yang menyatakan bahwa dalam jangka pendek kartu kredit berpengaruh negatif dan signifikan terhadap permintaan uang (M1). Dalam jangka panjang berdampak pada menurunnya penggunaan uang tunai untuk bertransaksi. Artinya pembayaran retail di Indonesia sudah menyeluruh menggunakan uang kredit, kemudahan dalam proses pembuatan kartu, dan akses teknologi yang sudah menyeluruh. Didukung dengan penelitian Saraswati & Mukhlis (2018) menyatakan bahwa dalam jangka panjang variabel kartu kredit berpengaruh negatif dan signifikan terhadap permintaan uang (M1) di Indonesia.

Dampak Pengaruh Inflasi Terhadap Permintaan Uang di Indonesia

Menurut teori, terjadinya inflasi yang disebabkan oleh kenaikan harga terus menerus berpengaruh positif terhadap permintaan uang, jika terjadi peningkatan inflasi akan menaikkan permintaan uang. Penelitian ini menunjukkan hasil yang berbeda, yang mana dalam jangka pendek dan panjang variabel inflasi berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap permintaan uang di Indonesia tahun 2017M1- 2020M12. Namun hasil ini sejalan dengan penelitian Polontalo et al. (2018) yang menyatakan bahwa dalam jangka pendek dan panjang variabel inflasi tidak signifikan terhadap permintaan uang. Namun hasil ini bertentangan dengan penelitian Widodo (2015) dan Setiadi (2013), yang menyatakan bahwa dalam jangka pendek dan panjang variabel inflasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap permintaan uang. Artinya, dalam jangka pendek dan panjang ketika terjadi kenaikan inflasi masyarakat akan lebih memilih menunda maupun mengurangi konsumsi dan tidak langsung melakukan permintaan uang.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai analisis dampak *e money*, dimensi transaksi dan permintaan uang terhadap permintaan uang di Indonesia menunjukkan hasil yang bervariasi. Transaksi Kartu Debet/ATM menunjukkan hasil yang signifikan terhadap permintaan uang di Indonesia. Hal ini dikarenakan penggunaan kartu debit sudah banyak diterbitkan dan digunakan untuk transaksi secara meluas. Selain itu, apabila tingkat suku bunga naik, masyarakat akan lebih banyak menyimpan uangnya agar mendapatkan return yang lebih banyak. Sedangkan transaksi kartu kredit dan *e money* menunjukkan hasil yang tidak signifikan terhadap permintaan uang di Indonesia. Penggunaan kartu kredit cenderung mendorong masyarakat untuk boros/konsumtif, sehingga masyarakat jarang menggunakan untuk jangka waktu yang lama. Namun, apabila penggunaan kartu kredit terus mengalami peningkatan akan menurunkan uang beredar (M1). Di sisi lain, *e money* menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan terhadap permintaan uang di Indonesia. Hal ini dikarenakan penggunaan *e money* belum menjangkau seluruh kalangan masyarakat di Indonesia dan masih adanya keraguan dalam melakukan transaksi. Berbeda

dengan kartu debit/ATM yang sudah banyak diterbitkan oleh bank-bank di Indonesia, banyak digunakan oleh perusahaan untuk menggaji karyawan dan digunakan oleh masyarakat luas karena merasa mudah, aman dan yakin. Bahkan satu orang hampir memiliki lebih dari satu kartu debit/ATM. Perlu digaris bawahi bahwa permintaan uang akan timbul dari tujuan penggunaan uang dalam proses transaksi, dimana besar kecilnya volume transaksi ditentukan oleh sifat proses transaksi yang berlaku di masyarakat dalam suatu periode.

Kartu debit memiliki pengaruh yang signifikan terhadap permintaan uang di Indonesia baik dalam jangka Panjang maupun jangka pendek. Maka diperlukan peningkatan tingkat keamanan sehingga tidak merugikan pengguna. Transaksi *e money* perlu ditingkatkan lagi dalam penggunaan transaksi pembayaran, menyakinkan masyarakat untuk tidak ragu penggunaan *e money* itu aman. Mengingat jumlah penduduk usia produktif Indonesia banyak dan dapat dengan mudah memahami bagaimana penggunaan *e-money*. Sedangkan untuk kartu kredit agar lebih memberi kemudahan bagi masyarakat dalam proses pembuatan kartu dan mampu menjangkau ke seluruh kelompok masyarakat.

6. REFERENSI

- Adil, Masudul Hasan, Neeraj Hatekar, and Pravakar Sahoo. 2020. "The Impact of Financial Innovation on the Money Demand Function: An Empirical Verification in India." *Margin* 14 (1): 28–61. <https://doi.org/10.1177/0973801019886479>.
- Amromin, Gene, and Sujit Chakravorti. 2007. "Debit Card and Cash Usage: A Cross-Country Analysis." *Federal Reserve Bank of Chicago Working Paper*, no. No. WP 2007-04.
- Aristiyowati, Endah Siska, and Telisa Aulia Falianty. 2019. "Peranan Perkembangan Inovasi Finansial Sistem Pembayaran Dalam Mempengaruhi Permintaan Uang Di Indonesia." *EKUITAS (Jurnal Ekonomi Dan Keuangan)* 2 (3): 404–26. <https://doi.org/10.24034/j25485024.y2018.v2.i3.128>.
- Arrau, P., and J. D. Gregorio. 1993. "Financial Innovation and Money Demand:

- Application to Chile and Mexico.” *The Review of Economics and Statistics* 75 (3): 524–30.
- Baumol, W. J. 1952. “The Transactions Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach.” *Quarterly Journal of Economics* 66: 545–56.
- Fatmawati, Meilinda Nur Rasyida, and Indah Yuliana. 2020. “Bagaimana Dampak Transaksi Non Tunai Dan Inflasi Terhadap Jumlah Uang Yang Beredar.” *JRMSI - Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesia* 11 (1): 130–48. <https://doi.org/10.21009/jrmsi.011.1.07>.
- Fatmawati, Meilinda Nur Rasyida, and Indah Yuliana. 2019. “Pengaruh Transaksi Non Tunai Terhadap Jumlah Uang Beredar Di Indonesia Tahun 2015- 2018 Dengan Inflasi Sebagai Variabel Moderasi.” *Ekspansi: Jurnal Ekonomi, Keuangan, Perbankan Dan Akuntansi* 11 (2): 269–83. <https://doi.org/10.35313/ekspansi.v11i2.1608>.
- Gustiani, Ebrinda Daisy, and Jaenal Effendi. 2010. “Analisis Pengaruh Social Values Terhadap Jumlah Permintaan Uang Islam Di Indonesia.” *Buletin Eekonomi Moneter Dan Perbankan*, 517–48.
- Handa, J. (2009). *Monetary Economics*, 2nd Edition. USA: New York
- I Wayan Wenagama, K. S. S. 2019. “Pengaruh Tingkat Suku Bunga, Tingkat LN_INflasi, Kurs Dollar AS Terhadap Jumlah Uang Beredar Di Indonesia.” *E-Jurnal Ekonomi* 8 (4): 703–940.
- Insukindro, and Aliman. 1999. “Pemilihan Dan Bentuk Fungsi Model Empirik: Studi Kasus Permintaan Uang Karta Riil Di Indonesia.” *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Indonesia* 14: 49–61.
- Lahdenpera, Harri. 2005. *Payment and Financial Innovation, Reserve Demand and Implementation of Monetary Policy*. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.315479>.
- Lintangsari, Nastiti Ninda, Nisaulfathona Hidayati, Yeni Purnamasari, Hilda Carolina, and Wiangga Febranto Ramadhan. 2018. “Analisis Pengaruh Instrumen Pembayaran Non-Tunai Terhadap Stabilitas Sistem Keuangan Di Indonesia.” *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan* 1 (1): 47. <https://doi.org/10.14710/jdep.1.1.47-62>.
- Lippi, F., and A. Secchi. 2009. “Technological Change and The Households Demand for Currency.” *Journal of Monetary Economics* 66: 222–30.
- Lubis, Ahmad Fadlan, and Irsad Lubis. 2012. “Analisis Perilaku Masyarakat Muslim Terhadap Penggunaan Kartu Kredit Di Kota Medan.” *Jurnal Ekonomi Dan Keuangan* 1 (1).
- Moelgini, Yoke, Pengaruh Pembayaran, Non Tunai, Terhadap Jumlah, and Uang Yang. 2019. “Pengaruh Pembayaran Non Tunai Terhadap Jumlah Uang Yang Diminta Masyarakat (M1) Dan Perekonomian.” *JEP* 8 (3): 285–306.
- Nia, Ebrahim Bahrami, Sayed Hosein Izadi, and Fariba Chavoshzadeh Tafti. 2014. “The Effect of Inflation Uncertainty on Money Demand in Islamic Republic of Iran.” *International Journal of Business and Social Science* 5 (2): 92–100.
- Nirmala, Tiara, and Tri Widodo. 2011. “Effect Of Increasing Use The Card Payment Equipment On The Indonesian Economy.” *Jurnal Bisnis Dan Ekonomi (JBE)* 18 (1): 36–45.
- Polontalo, F., Rotinsulu, T. O., & Maramis, M. T. B. (2018). Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Uang Di Indonesia Periode 2010.1 – 2017.4. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 18(3), 35–46.
- Pramono, B., T. Yanuarti, P. D. Purusitawati, and Y. T. Emmy. 2006. “Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap Perekonomian Dan Kebijakan Moneter.” *Working Paper Bank Indonesia*, 1–60.
- Priscylia, Donna Anggia. 2014. “Pengaruh Tingkat Suku Bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) Dan Pembayaran Non Tunai Terhadap Permintaan Uang Di Indonesia.” *Jurnal Ekonomi Pembangunan* 12 (2): 106–17. <https://www.neliti.com/>.
- S, Lasondy Istanto, and Syarif Fauzie. 2014. “Analisis Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap Jumlah Uang Beredar Di Indonesia.” *Jurnal Ekonomi Dan Keuangan* 2 (10): 610–21.
- Saraswati, Nurma, and Imam Mukhlis. 2018. “The Influence of Debit Card, Credit Card, and E-Money Transactions Toward Currency Demand in Indonesia.” *Quantitative Economics Research* 1 (2): 87–94.

- Sari, Devi Kartika, and Ririt Iriani Sri Setiawati. 2020. "Analisis Pengaruh Transaksi Pembayaran Non Tunai Terhadap Jumlah Uang Beredar Di Indonesia." *Journal of Economics Development Issues (JEDI)* 3 (2): 361–76. <https://doi.org/10.33005/jedi.v3i2.68>.
- Sayuti, Muhammad Noor. 2018. "E-Money Ditinjau Dari Dimensi Maqāṣid Al-Syarī'ah." *Jurnal Al-Qardh* 5 (2): 1689–99.
- Setiadi, Inung Oni. 2013. "Mempengaruhi, Analisis Faktor-Faktor Yang Permintaan Uang Di Indonesia Tahun 1999 : Q1 - 2010 : Q4 Dengan Pendekatan Error Corection Models (Ecm)." *Economics Development Analysis Journal* 2 2 (4).
- Setyowati, Eni. 2003. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dolar Amerika Dengan Model Korelasi Kesalahan Engle-Granger (Pendekatan Moneter)." *Jurnal Ekonomi Pembangunan* 4 (2): 162–86.
- Tobin, J. 1956. "The Interest Elasticity of Transactions Demand for Cash. Review of Economics and Statistics." *Review of Economics and Statistics* 38 (3): 241–47.
- Tribudhi, Debbie Aryani, and Soeharjoto Soekapdjo. 2019. "Determinasi Transaksi Dengan Menggunakan Uang Elektronik Di Indonesia." *Journals of Economics and Business Mulawarman (JEBM)* 16 (1): Hal : 78-84.
- Warjiyo, Perry. 2007. "Stabilitas Sistem Perbankan Dan Kebijakan Moneter : Keterkaitan Dan Perkembangannya Di Indonesia." *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan* 8 (4): 429–54. <https://doi.org/10.21098/bemp.v8i4.144>.
- Widodo, Arif. 2015. "Faktor-Faktor Makroekonomi Yang Mempengaruhi." *Jurnal Bisnis Dan Ekonomi* 16 (1): 610–21. <https://www.neliti.com/publications/14817/analisis-dampak-pembayaran-non-tunai-terhadap-jumlah-uang-beredar-di-indonesia>.