

**ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN INSTRUMEN
PEMBAYARAN NON TUNAI TERHADAP
PERTUMBUHAN EKONOMI INDONESIA 2009 - 2019**

JURNAL ILMIAH

Disusun oleh :

**Shintia Zulia Rahmi
165020400111013**



**JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2020**

Analisis Pengaruh Penggunaan Instrumen Pembayaran Non Tunai terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia 2009-2019

Shintia Zulia Rahmi

Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Email: shintiazulia.rahmi13@gmail.com

ABSTRAK

Dengan adanya perkembangan teknologi dan informasi mampu merubah cara pandang masyarakat dalam melakukan transaksi. Di era digitalisasi seperti saat ini, segala kegiatan ekonomi dengan berbasis teknologi mampu memberikan kemudahan dalam masyarakat untuk bertransaksi. Kegiatan bertransaksi tersebut dirangkai dalam suatu sistem pembayaran yang dapat mempermudah masyarakat yang disebut sebagai sistem pembayaran non tunai. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan instrumen pembayaran non tunai terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia periode tahun 2009 – 2019. Dimana variabel dalam penelitian ini merupakan instrumen pembayaran non tunai berupa nilai transaksi instrumen pembayaran non tunai menggunakan kartu (APMK) yaitu ATM/Debet, Kartu Kredit dan Uang Elektronik (*e-money*). Penelitian ini menggunakan alat analisis *Vector Error Corection Model* (VECM) dengan menggunakan data time series bulanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pnggunaan instrumen pembayaran non tunai di masyarakat yaitu meliputi Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK) memberikan dampak yang positif bagi pertumbuhan ekonomi. Pengaruh penggunaan instrumen ini dapat memberikan kontribusi pada pertumbuhan ekonomi melalui efek efisiensi dalam bertransaksi dan peningkatan pada konsumsi serta produktifitas masyarakat.

Kata kunci: *Less Cash*, Sistem Pembayaran Non Tunai, *Card Payment*, *e-money*, Pertumbuhan Ekonomi, VECM.

1. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Dalam keseluruhan sistem pembayaran, alat atau instrumen pembayaran yang digunakan menjadi hal penting untuk menunjang kegiatan perekonomian. Instrumen pembayaran yang digunakan sejak dulu hingga sekarang terus mengalami perkembangan. Pada awal mula sistem pembayaran dimulai dengan sistem transaksi barter antarbarang yang diperjualbelikan. Kemudian selalu mengalami perkembangan hingga mengenal uang sebagai

satuan nilai pembayaran. Uang tunai merupakan instrumen pembayaran utama yang berlaku di masyarakat sampai saat ini. Perkembangan teknologi serta inovasi yang mengalami kemajuan, khususnya dalam sistem pembayaran kemudian mampu menggeser peranan uang tunai sebagai alat pembayaran kedalam bentuk pembayaran non tunai yang lebih efisien dan ekonomis (Pramono, 2016). Perkembangan pada sistem pembayaran terus mengalami kemajuan yang pesat dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya. Sistem pembayaran yang dahulunya hanya dilakukan secara tunai (cash based) atau dikenal dengan penggunaan uang tunai kemudian berkembang dengan alternatif lainnya berupa instrumen pembayaran non tunai (non cash) seperti alat/instrumen pembayaran non tunai berbasis kertas (paper based), contohnya cek dan bilyet giro. Selain itu dikenal juga alat/instrumen pembayaran tanpa kertas (paperless) contohnya seperti transfer dana elektronik dan alat pembayaran menggunakan kartu (card-based) seperti Kartu Prabayar Kartu Debit, Kartu Kredit dan Kartu ATM (Bank Indonesia, 2011)

Beberapa penelitian telah membuktikan peranan alat/instrumen pembayaran non tunai terhadap perekonomian. Penelitian yang dilakukan oleh Nirmala dan Widodo (2011) menunjukkan bahwa kepemilikan akan uang setiap individu akan menurun jika adanya kenaikan pada transaksi pembayaran non tunai yang berpengaruh pada peningkatan uang M1 dan M2. Peningkatan pembayaran non tunai juga mendorong pertumbuhan ekonomi dan sedikit penurunan harga. Penelitian lainnya dilakukan oleh Pramono et.al (2006) melihat adanya efisiensi serta peningkatan pada produktifitas keuangan untuk mendorong aktivitas sektor riil dengan adanya alat/instrumen pembayaran non tunai. Kemudian akan serta menimbulkan efek substitusi dan efisiensi. Penelitian Syarifuddin et.al (2009) juga membuktikan terdapat penurunan permintaan uang kartal akibat efek substitusi yang perkembangannya akan berdampak pada peningkatan GDP dan harga-harga.

Berbeda dengan penelitian Hway dan Hock (2016) yang menyatakan bahwa penerapan sistem pembayaran tanpa uang tunai akan mempengaruhi jenis pembayaran lainnya dalam jangka pendek. Dampak dari mengadopsi pembayaran tanpa uang tunai pada pertumbuhan ekonomi hanya dapat diamati secara signifikan dalam jangka panjang. Penelitian lainnya yang dilakukan Kuswono (2008) menyatakan bahwa dalam jangka pendek transaksi non tunai seperti Kliring, Kartu Kredit, suku bunga serta GDP memiliki hubungan yang negatif terhadap M1. Dengan adanya fakta bahwa terdapat peningkatan penggunaan alat/instrumen pembayaran non tunai berbasis kartu dan elektronik yang terus mengalami peningkatan serta komitmen bank sentral untuk mendukung gerakan transaksi dengan

alat/instrumen pembayaran non tunai maka peneliti tertarik untuk mengkaji kembali mengenai pengaruh instrumen pembayaran non tunai terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 UANG

Menurut Mankiw (2007) para ekonom berpendapat bahwa seluruh kekayaan tidak hanya mengacu pada jumlah uang yang dimiliki melainkan uang hanya menjadi salah satu jenis dari kekayaan. Uang digunakan untuk melakukan transaksi dan berperan sebagai persediaan asset saat melakukan transaksi. Menurut para ekonom, seseorang yang dikatakan kaya apabila memiliki banyak persediaan aset berbentuk uang. Berbeda dengan pendapat Mankiw, menurut Frederic Mishkin (2008), terdapat arti khusus uang bagi para ekonom. Uang memiliki perbedaan bentuk baik uang dalam mata uang, rekening koran, dan bentuk lainnya yang dipegang oleh masyarakat. Berbeda dengan anggapan bahwa semakin kaya seseorang dengan memegang banyak uang, para ekonom berpendapat bahwa uang dibagi kedalam bentuk asset yang digunakan untuk melakukan transaksi. Perbedaan anggapan lainnya yaitu terdapat pada definisi uang yang sama dengan pendapatan (*income*) sedangkan para ekonom berpendapat bahwa uang juga memiliki artian uang yang beredar dan digunakan secara umum untuk proses transaksi pembayaran barang atau jasa yang akan diterima masyarakat.

2.2 SISTEM PEMBAYARAN

Sistem Pembayaran merupakan rangkaian pemindahan dana untuk memenuhi kewajiban yang timbul dalam kegiatan perekonomian. Sistem ini berdasarkan atas aturan tertentu, serta lembaga dan mekanisme yang dilakukan untuk mendukung pemindahan dana tersebut. (Bank Indonesia, 2006). Pemindahan dana bisa dilakukan secara sederhana dengan melibatkan dua pihak atau individu secara langsung contohnya transaksi jual-beli dengan metode pembayaran tunai. Sistem pembayaran terjadi setelah adanya barang, kemudian menentukan alat pembayaran serta mekanisme *kliring* hingga proses akhir (*settlement*). Terdapat komponen lain yaitu pihak yang berjasa dalam sistem pembayaran diantaranya merupakan lembaga keuangan berupa bank maupun lembaga keuangan non bank.

Alat pembayaran yang digunakan dalam sistem pembayaran sendiri terus berkembang seiring perkembangan teknologi dan informasi. Semakin besar nilai transaksi yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan ekonomi, maka uang tunai atau uang kartal

dirasa tidak efisien lagi untuk memenuhi keinginan tersebut. Sehingga masyarakat mulai beralih menggunakan alternatif alat pembayaran secara non tunai. Bank sentral selaku otoritas moneter mendukung masyarakat dalam menggunakan alat pembayaran non tunai karena adanya unsur ketidaknyamanan dan inefisiensi dari penggunaan uang tunai. Berbagai macam program dibuat oleh Bank Indonesia untuk mendorong masyarakat Indonesia menuju negara dengan *Less Cash Society (LCS)*

Menurut Undang-Undang No. 23 tahun 1999 tentang Bank Indonesia menyatakan bahwa bank sentral memiliki tujuan untuk mencapai dan menjaga stabilitas nilai tukar rupiah. Pengelolaan dan pengaturan pada Sistem Pembayaran Nasional (SPN) diperlukan untuk mencapai tujuan tersebut dengan dukungan infrastruktur yang handal. Bank Indonesia merupakan lembaga yang berhak serta memiliki wewenang untuk mengatur dan menjaga stabilitas kelancaran pada sistem pembayaran. Bank Indonesia juga berhak untuk memberlakukan dan menetapkan kebijakan terkait segala mekanisme yang ada pada sistem pembayaran. Pemberian persetujuan serta perizinan dalam mekanisme SPN menjadi bentuk wewenang Bank Indonesia untuk memberikan pengawasan (*oversight*). Infrastruktur BI-Real Time Gross Settlement (BI-RTGS) yang dibuat untuk menyelenggarakan sistem settlement antar bank dianggap sebagai bentuk perhatian bank sentral untuk menjaga kelancaran sistem pembayaran yang bersifat penting secara sistem (*systemically important*) dalam suatu perekonomian. Terdapat beberapa kebijakan lain yang diatur oleh bank sentral diantaranya menetapkan jenis, alat atau instrumen, serta standarisasi pada sistem pembayaran yang boleh digunakan di Indonesia. Kebijakan tersebut akan diberlakukan pada pihak-pihak yang menggunakan dan dapat menerbitkan alat atau instrumen pada sistem pembayaran tersebut.

Bank Indonesia mencanang dan meresmikan Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT) sebagai upaya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap penggunaan instrumen pembayaran non tunai sehingga pada jangka panjang mampu membentuk suatu perkumpulan atau komunitas masyarakat *Less Cash Society*. Adapun tujuan utama gerakan tersebut pada dasarnya untuk mendorong masyarakat dalam menggunakan transaksi secara non tunai dalam kegiatan perekonomiannya. Perkembangan pada alat pembayaran non tunai dirasa semakin lazim dan dikenal oleh masyarakat. Transaksi pembayaran baik nominal kecil maupun nominal besar dijamin keamanannya pada Sistem Kliring Bank Indonesia melalui *Real Time Gross Settlement/ BI-RTGS* (Bank Indonesia, 2019)

Dalam sistem pembayaran non tunai diperlukan mekanisme pengawasan agar sistem pembayaran dapat bekerja secara efektif, aman dan handal. Adapun pengawasan terhadap

sistem pembayaran meliputi Systemically Important Payment Systems (SIPS) yaitu sistem pembayaran yang akan berdampak pada sistem keuangan secara luas apabila terdapat gangguan dalam proses transaksinya. Contohnya seperti sistem BI-RTGS. Kemudian, pengawasan dengan System Wide Important Payment Systems (SWIPS) dimana pada sistem ini menggunakan alat pembayaran yang banyak digunakan di masyarakat, sehingga apabila terdapat gangguan didalamnya maka hal tersebut hanya dapat mempengaruhi kepercayaan masyarakat pada sistem tersebut contohnya Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK), sistem kliring cek/bilyet giro.

2.3 SISTEM PEMBAYARAN NON TUNAI

Sistem pembayaran Non Tunai merupakan sistem pembayaran yang sedang marak digunakan di masyarakat. Walaupun tidak dapat dipungkiri bahwa pembayaran secara tunai lebih di gemari di masyarakat namun dengan dorongan perkembangan teknologi informasi dan tawaran kemudahan yang diberikan, pembayaran non tunai menjadi primadona baru di dalam kegiatan sistem pembayaran. Pembayaran non tunai merupakan pembayaran yang dilakukan tanpa menggunakan uang tunai yang beredar melainkan menggunakan cek, bilyet giro (*paper based*) dan alat pembayaran menggunakan kartu Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK) seperti ATM/Debet, Kartu Kredit, Uang Elektronik (e-money).

Sebagai otoritas yang mengawasi kegiatan pada sistem pembayaran, Bank Indonesia berperan sangat penting dalam transaksi secara non tunai. Pengawasan sistem pembayaran yang dikategorikan sebagai Systemically Important Payment Systems (SIPS) seperti sistem BI-RTGS. BI-RTGS sendiri berperan penting dalam transaksi non tunai dimana digunakan dalam transaksi berjumlah besar dan mendesak. Kategori lainnya yang umum digunakan di masyarakat diawasi dengan System Wide Important Payment Systems (SWIPS) yaitu alat pembayaran yang banyak digunakan di masyarakat, contohnya Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK), sistem kliring cek/bilyet giro.

Dalam peningkatan sistem pembayaran non tunai, Bank Indonesia tidak dapat bekerja sendirian melainkan dibantu dengan lembaga perantara agar dana dapat benar-benar efektif berpindah dari satu pihak ke pihak lainnya. Dengan mendorong untuk menciptakan masyarakat *Less Cash Society*, peran bank maupun lembaga selain bank sangat diperlukan demi kemudahan dalam sistem pembayaran. Instrumen yang digunakan dalam sistem pembayaran secara non tunai pun terdiri atas pembayaran non tunai berbasis kertas (*paper based*) meliputi Cek dan Bilyet Giro serta berbasis kartu (*Card Based*) meliputi ATM/Debet, Kartu Kredit, dan Uang Elektronik(e-money).

2.4 PERAN INSTRUMEN PEMBAYARAN TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI

Sistem pembayaran non tunai dalam perekonomian di Indonesia telah berkembang sangat pesat. Sebagian masyarakat telah mengenal instrumen/alat pembayaran non tunai salah satunya Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK). Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK) sebagai instrumen pembayaran non tunai mampu mempermudah transaksi seperti penarikan tunai, transfer dana, pembayaran tagihan dan lain-lain. Adanya pembayaran non tunai ini mampu menghilangkan biaya transaksi yang seharusnya dikeluarkan oleh masyarakat apabila tidak menggunakan pembayaran secara non tunai. Peningkatan kesejahteraan masyarakat dapat dicapai dengan adanya peningkatan pembayaran non tunai. Peningkatan pendapatan masyarakat didapat dari adanya pengurangan biaya atau *opportunity cost* dan pendapatan bunga dari pembiayaan tanpa bunga (khusus kartu prabayar/e-money) yang diterima bank atau penerbit APMK. Dengan semakin sedikitnya biaya yang dikeluarkan masyarakat dalam transaksi dapat meningkatkan pendapatan masyarakat. Pendapatan masyarakat yang meningkat akan meningkatkan konsumsi masyarakat. Pada perekonomian makro peningkatan konsumsi masyarakat berpengaruh terhadap peningkatan Produk Domestik Bruto (PDB). Transaksi non tunai juga mampu mendorong produktifitas produsen karena perputaran uang yang cepat serta kemudahan masyarakat dalam berbelanja meningkat. Dengan semakin meningkatnya produktifitas dapat pula mendorong peningkatan profitabilitas perusahaan yang dapat digunakan untuk pengembangan usaha baik dalam negeri maupun luar negeri. Sehingga dengan adanya alat pembayaran non tunai mampu mendorong perekonomian negara..

2.5 PENELITIAN TERDAHULU

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian ini diantaranya ialah;

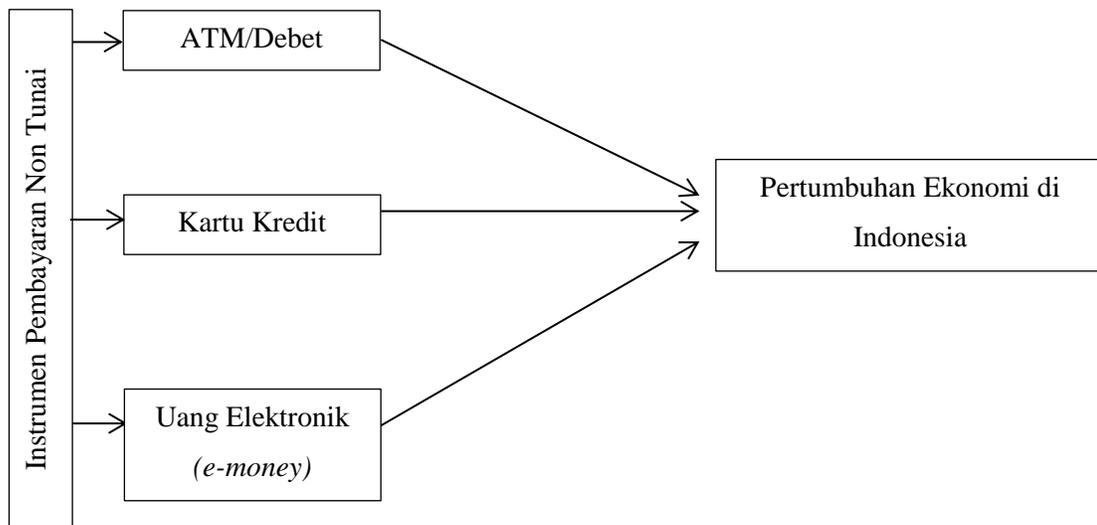
Penelitian yang dilakukan oleh Hook Han Tee (2016) dalam penelitiannya yang berjudul “Cashless payment and economic growth (Austria, Belgium, France, Germany, and Portugal,2000-2012)” dengan variabel yang digunakan yaitu Variabel : PDB, CPI ,Transfer Telegraf , pembayaran menggunakan kartu, uang elektronik, dan pembayaran cek debfab metode : Pedroni residual cointegration and Panel Vector Error Correction Model (VECM) memberikan hasil bahwa dengan adanya pembayaran non tunai di 5 negara Uni Eropa (EU) membuktikan bahwa pembayaran tanpa uang tunai akan mempengaruhi jenis pembayaran lainnya dalam jangka pendek. Kemudian mempengaruhi pertumbuhan ekonomi yang hanya dapat diamati secara signifikan dalam jangka panjang. Oleh sebab itu, pembayaran tanpa

uang tunai tidak akan memengaruhi perekonomian secara langsung. Selanjutnya penelitian dari Tiara Nirmala (2011) yang berjudul “Effect of Increasing Use The Card Payment Equipment on Indonesian Economy” dengan variabel PDB Rill, harga, M1 dan M2, Suku bunga internasional, harga internasional, BI Rate serta dengan metode Vector Error Correction Model (VECM) menyimpulkan bahwa kepemilikan uang tunai akan mengalami penurunan sedangkan permintaan uang M1 dan M2 akan meningkat. Dengan meningkatnya pembayaran non tunai akan menginduksi PDB. Selanjutnya penelitian dari Ferry Syarifuddin dan Ahmad Hidayat Tarsidin (2009) dengan judul “Dampak peningkatan Pembayaran Non Tunai Terhadap perekonomian dan Implikasinya terhadap Pengendalian Moneter di Indonesia” menggunakan variabel PDB Rill, output rill potensial, harga dengan CPI, M1 dan M2, non Cash, BI Rate, Upah rill, nilai tukar nominal, suku bunga internasional, harga internasional dengan metode Structural Cointegration Vector Auto Reggression (SCVAR) menghasilkan temuan bahwa efisiensi pada alat pembayaran non tunai akan menurunkan permintaan pada uang kartal, kemudian akan meningkatkan M1 dan M2. Kenaikan tersebut yang akan berdampak pada kenaikan PDB serta kenaikan harga-harga.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Bambang Pramono, Tri Yanuarti ipih D. Purusitawati, Yosefin Tyas Emmy D.K (2006) dengan judul “Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap Perekonomian dan Kebijakan Moneter” dengan variabel permintaan uang dan M1 menggunakan metode Vector Error Correction Model (VECM) dengan hasil pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat yang meningkat disebabkan oleh adanya kehadiran alat pembayaran non tunai yang efisien untuk mendorong produktifitas pada sektor rill. Kemudian penelitian terdahulu lainnya dikemukakan oleh Iftekhar Hasan – Tania De Renzis – Heiko Schmiedel (2012) dengan judul “Retail payments and economic growth” menggunakan variabel PDB perkapita, indikator makro ekonomi, instrumen pembayaran dengan metode GMM (Generalized Method of Moments). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembayaran ritel elektronik membuat ekonomi lebih efisien. bahwa migrasi ke pembayaran ritel elektronik yang efisien mendorong pertumbuhan ekonomi, konsumsi, dan perdagangan secara keseluruhan dan untuk semua ekonomi dan pasar yang dianalisis terdapat korelasi positif antara pembayaran ritel dan pertumbuhan ekonomi.

2.8 KERANGKA PIKIR

Adapun kerangka pikir dalam penelitian ini ialah sebagai berikut;



Sumber : Ilustrasi Penulis.

III. METODE PENELITIAN

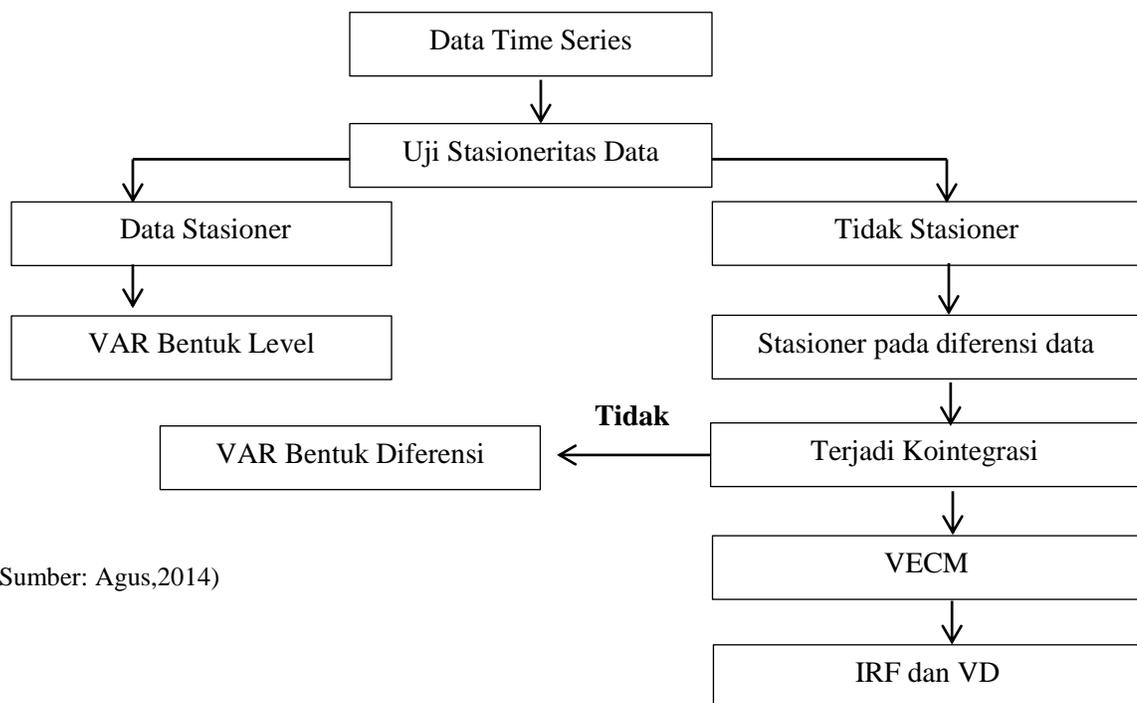
Penelitian ini menggunakan metode pendekatan penelitian kuantitatif. Sugiyono (2014) menyatakan bahwa pendekatan ilmiah dalam data yang bersifat angka-angka dan mengklasifikasikan realitas secara konkrit, teramati, dan terukur serta hubungan setiap variabelnya terdapat hubungan sebab akibat disebut dengan metode pendekatan kuantitatif. Fokus pada penelitian ini adalah Instrumen Alat Pembayaran Menggunakan Kartu dan Uang Elektronik (APMK dan E-money) yang ada di Indonesia baik yang diterbitkan oleh bank, lembaga keuangan bank dan bukan bank dengan melihat nilai transaksi secara keseluruhan dengan menggunakan Nilai Transaksi setiap Instrumen tersebut. Pada penelitian ini pengukuran pertumbuhan ekonomi menggunakan data Produk Domestik Bruto Riil (PDB Riil). Perhitungan diambil dari perubahan nilai Produk Domestik Bruto (PDB) atas dasar harga konstan dari tahun 2009 hingga 2019 menurut Badan Pusat Statistik. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder. Data yang mengacu pada dikumpulkannya informasi-informasi yang telah diterbitkan.

Penelitian yang dilakukan menggunakan metodologi time series dengan pendekatan VAR/VECM. VAR (Vector Autoregression) adalah model non struktural yang mampu menangkap fenomena ekonomi dengan baik dan menganggap variabel ekonomi memiliki ketergantungan satu sama lain. Sedangkan VECM merupakan metode turunan dari Vector Autoregression (VAR) yang memiliki keseimbangan jangka panjang. Kesamaan asumsi yang harus dipenuhi dalam model VECM sama dengan yang ada pada model VAR, namun terjadi perbedaan dengan adanya masalah stasioneritas dan kointegrasi.

Dalam melakukan penelitian, terdapat syarat utama apakah pengujian yang dilakukan sesuai dengan prinsip ekonometrik atau tidak seperti yang dikehendaki peneliti. Namun, sering dijumpai bahwa terdapat keterbatasan data yang tersedia, data yang tidak lengkap, dan memiliki perbedaan variasi waktu. Hal tersebut merupakan salah satu bentuk kelangkaan data dimana masalah seperti ini merupakan persoalan yang tidak mudah dalam pembentukan model. (Johnston,1984)

Pemecahan data dari data tahunan menjadi triwulanan maupun bulanan disebut dengan metode interpolasi (Insukido, 2009). Proses pemecahan data ini, memiliki anggapan dasar bahwa laju pertumbuhan ekonomi dianggap terdistribusi merata setiap bulan, dan jumlah data bulanan yang diturunkan dari data triwulanan yang bersangkutan. Dalam penelitian ini digunakan metode interpolasi data pada data Pertumbuhan Ekonomi dikarenakan data yang tersedia merupakan data triwulanan yang diubah menjadi data bulanan.

Proses pembentukan model VAR/VECM



(Sumber: Agus,2014)

Model VECM pada penelitian ini menjelaskan bahwa VECM merupakan desain VAR ketika data stasioner pada *first difference* dan memiliki kointegrasi.

Model umum VECM (Ascarya, 2012):

$$\Delta Y_t = b_{10} + b_{11}\Delta Y_{t-1} + b_{12}\Delta Y_{t-1} - \lambda(y_{t-1} - \alpha_{10} - \alpha_{11}y_{t-2} - \alpha_{12}z_{t-1}) + \varepsilon_{yt}$$

$$\Delta Z_t = b_{20} + b_{21}\Delta Y_{t-1} + b_{22}\Delta Y_{t-1} - \lambda(y_{t-1} - \alpha_{20} - \alpha_{21}y_{t-2} - \alpha_{22}z_{t-1}) + \varepsilon_{zt}$$

α : Koefisien jangka panjang

b : koefisien jangka pendek

λ : Error corecttion jangka pendek

y & z : harus menunjukkan adanya kointegrasi.

Adapaun persamaan hubungan jangka panjang dan jangka pendek pada penelitian ini yaitu:

Hubungan Jangka Panjang :

$$D(DPE)_t: \alpha_0 + \alpha_1 D(DATM/DBT)_t + \alpha_2 D(DKK)_t + \alpha_3 D(DEMON)_t + U_t$$

Hubungan Jangka Pendek :

$$\Delta D(DPE)_t: \alpha_0 + \lambda ec_{t-1} + \sum_f^k -1 \alpha_1 \Delta D(DATM/DBT)_{t-f} +$$

$$\sum_f^k -1 \alpha_2 \Delta D(DKK)_{t-f} + \sum_f^k -1 \Delta \alpha_3 D(DE - MON)_{t-f} + U_t$$

Dimana:

DPE = Diferensi Pertumbuhan Ekonomi

DATM/DBT = Diferensi ATM/DEBET (Nilai Transaksi)

DKK = Diferensi KARTU KREDIT (Nilai Transaksi)

DE-MON = Diferensi UANG ELEKTRONIK (Nilai Transaksi)

t = periode ke- t

$\alpha_1, \dots, \alpha_4$ = Koefisien Variabel

α_0 = Konstanta

U_t = Variabel *Error*

λ = Koefisien Kecepatan Penyesuaian

f = Panjang *Lag* dalam Model

ect-1 = Error Correction Term

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun tahapan tahapan metode VAR/VECM ialah uji stationaritas, uji penentuan lag, uji stabilitas VAR/ VECM, uji kointegrasi, uji VECM, uji IRF dan juga uji variance decomposition. Dalam pengujian stasioneritas, digunakan dua metode yaitu uji Phillips Perron dan Augmented Dickey-Fuller dengan membandingkan probabilitas ADF t-statistik dan PP Statistik variabel dengan nilai Mc Kinnon Critical Value 5 persen (penelitian ini menggunakan $\alpha = 0,05$). Dari hasil pengujian stationer dengan uji Phillips Perron menunjukkan variabel ATM/Debet dan Kartu Kredit stasioner pada tingkat level dan variabel Pertumbuhan Ekonomi dan E-Money stasioner pada *first difference*. Selanjutnya, dilakukan uji lag optimum dan hasil uji lag diketahui bahwa nilai AIC terkecil berada pada lag ke 3, dab nilai SC dan HQ terkecil berada pada lag ke 2. Dengan demikian lag optimum yang dihasilkan adalah 2 lag. Kemudian dengan adanya masalah stasioneritas maka dilakukan uji kointegrasi untuk melihat hubungan keseimbangan jangka panjang (*long run equilibrium*). Dari uji kointegrasi dan di dapatkan hasil bahwa variabel-variabel memiliki hubungan kointegrasi, maka selanjutnya dilakukan uji VECM.

4.1 Interpretasi Hasil Estimasi VECM

(Jangka Panjang)		
Cointegrating Eq:		CoIntEq1
D(D(PE(-1)))		1.000000
D(D(ATM(-1)))	Koef	0.011175
	SE	(0.00147)
	t stat	[7.58677]
D(D(Kredit(-1)))	Koef	0.066290
	SE	(0.02841)
	t stat	[2.33335]
D(D(Emoney(-1)))	Koef	0.042046
	SE	(0.01391)
	t stat	[3.02303]
z		

(Jangka Pendek)		
Variabel	Koefisien	t-Statistik Parsial
CoIntEq1	-0.010712	[-1.07370]
D(D(PE(-1)))	0.563568	[6.14816]
D(D(PE(-2)))	-0.075749	[-0.81478]
D(D(ATM(-1)))	5.53E-05	[0.42315]
D(D(ATM(-2)))	2.12E-05	[0.18313]
D(D(Kredit(-1)))	0.001850	[0.87369]
D(D(Kredit(-2)))	0.000634	[0.29577]
D(D(Emoney(-1)))	0.001665	[0.32527]
D(D(Emoney(-2)))	0.003897	[0.68235]

Sumber: Eviews (data diolah)

Berdasarkan hasil pengujian menyatakan bahwa dalam jangka pendek, variabel ATM/Debet, Kartu Kredit dan E-Money pada periode 2009 hingga 2019 memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan. Hal tersebut menandakan tidak terdapat pengaruh penggunaan instrumen pembayaran non tunai seperti ATM/Debet, Kartu Kredit dan E-Money dalam jangka pendek terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dikemukakan oleh penelitian Hock Han Tee, Hway Boon Ong (2016) yang berjudul *Cashless payment and economic growth (Austria, Belgium, France, Germany, and Portugal, 2000-2012)* yang menyatakan bahwa pengaruh instrumen pembayaran non tunai hanya dapat dilihat dalam jangka pendek dan kemudian mempengaruhi pertumbuhan ekonomi yang hanya dapat diamati secara signifikan dalam jangka panjang. Oleh sebab itu, penggunaan instrumen pembayaran non tunai tidak akan memengaruhi perekonomian secara langsung. Pengaruh pembayaran non tunai hanya berpengaruh secara jangka panjang juga diperkuat dengan penelitian yang dikemukakan oleh Nirmala dan Widodo (2011) serta Syarifuddin et.al (2009) yang memiliki hasil bahwa pembayaran non tunai akan menginduksi PDB dan transaksi secara non tunai memberikan kontribusi yang minim pada jangka pendek sejalan dengan teori perilaku permintaan uang. Teori Inventory Model yang dikemukakan oleh Baumol- Tobin menyebutkan terdapat 2 alasan yang dipertimbangkan dalam pilihan untuk memegang uang atau aset antara lain biaya transaksi / transaction cost yang harus dikeluarkan ketika memegang aset dan adanya return yang diperoleh atas memegang aset. Dalam implikasi teori dikemukakan dengan penurunan ongkos/biaya transaksi tersebut akan berdampak pada turunnya rata-rata kas yang dipegang individu. Penurunan pada kas individu ini disebabkan oleh adanya perkembangan yang pesat pada sistem pembayaran di masyarakat.

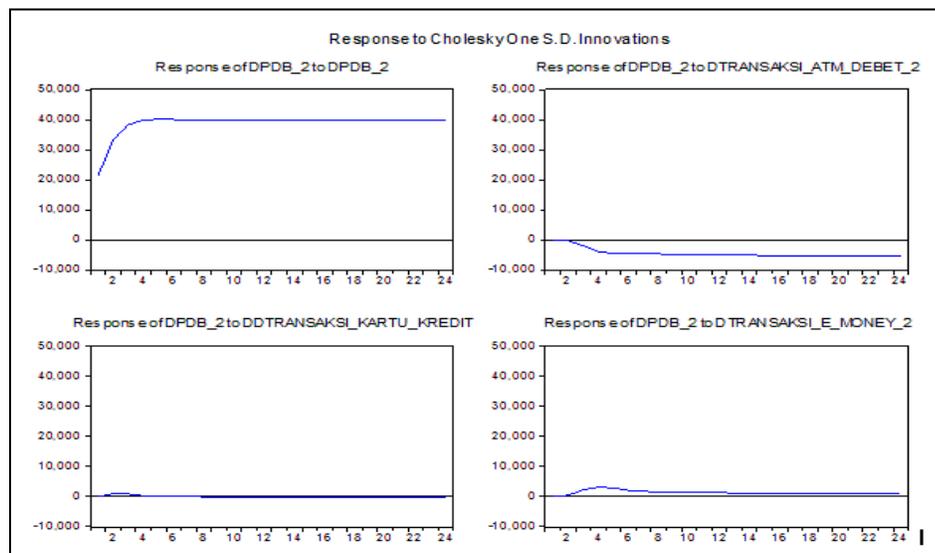
Dilihat dari pengaruhnya yang positif dan signifikan dalam jangka panjang, artinya penggunaan instrumen pembayaran non tunai seperti ATM/Debet, Kartu Kredit dan E-Money

dalam jangka panjang berpengaruh terhadap Pertumbuhan Ekonomi yang ada di Indonesia. Hal tersebut sesuai dengan teori pertumbuhan uang dimana uang mempunyai peran sebagai alat tukar dalam kegiatan perekonomian. Peran uang menjadi produktif didukung dengan sedikit biaya yang akan dikeluarkan karena dalam transaksi non tunai kemudahan dalam penyelesaian transaksi menjadi hal konkrit yang menjadikan keunggulan dalam bertransaksi. Menurut (Untoro, 2014) menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang positif dengan adanya peningkatan transaksi pembayaran non tunai di Indonesia. Turunnya biaya transaksi akan mampu mempengaruhi produktifitas dan kemudian berpengaruh pada output yang dihasilkan serta mendorong pertumbuhan ekonomi negara. Peningkatan volume pada penggunaan pembayaran non tunai mampu menjadi sinyal awal dalam melihat perkembangan perekonomian. Sejalan dengan hasil riset yang dikemukakan oleh Bambang Pramono (2006) dalam working paper “Dampak Pembayaran Non tunai Terhadap Perkonomian dan Kebijakan Moneter” menjelaskan adanya manfaat efisiensi dan peningkatan produktifitas keuangan dalam mendorong sektor rill dan pertumbuhan ekonomi dari penggunaan alat pembayaran non tunai. Kehadiran alat pembayaran non tunai ini mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan memberikan input bagi perekonomian nasional.

Pengaruh penggunaan instrumen pembayaran non tunai terhadap pertumbuhan ekonomi hanya dapat diamati secara signifikan dalam jangka panjang. Pengaruh ini didasari atas perilaku para pelaku ekonomi seperti konsumen maupun produsen. Respon dari perilaku masyarakat tersebut (konsemen dan produsen) dalam menggunakan kemudahan transaksi non tunai diantaranya memanfaatkan minimnya biaya, pengurangan waktu dan tenaga. Bagi konsumen dalam tindakan ekonominya, terdapat beberapa pilihan yang dapat diambil dalam bertransaksi secara non tunai diantaranya adalah menambah tingkat konsumsi, menambah jam kerja dan menambah leisure time .

Sementara bagi perusahaan maka kemudahan tersebut digunakan untuk kegiatan produktif yang mampu memberikan stimulus dalam kegiatan usaha. Adanya kemudahan dalam bertransaksi secara non tunai dapat mempercepat proses perputaran uang dimasyarakat yang akan berdampak pada peningkatan konsumsi dan produksi dalam dunia usaha. Peningkatan produksi ini lebih lanjut dapat memberikan pengaruh pada profitabilitas dan pengembangan perusahaan sehingga mampu mendorong perekonomian pada sektor riil. Peningkatan pada aktifitas perekonomian dan GDP tergantung pada proporsi total biaya, tenaga dan waktu suatu kegiatan usaha. Sehingga dampaknya terhadap peningkatan kegiatan ekonomi dan GDP juga tidak dapat dilihat dalam jangka pendek.

4.2 Analisis Impluse Response Fuction (IRF)



Sumber: E-views (data diolah)

Berdasarkan grafik di atas diperoleh hasil bahwa pertumbuhan ekonomi periode sebelumnya merespon positif perubahan pertumbuhan ekonomi itu sendiri. Pada periode ke-1 hingga periode ke-11 pertumbuhan ekonomi mengalami pergerakan yang berfluktuasi akibat terjadi guncangan/shock dari pertumbuhan ekonomi pada periode sebelumnya. Sedangkan pada periode ke-12, pertumbuhan ekonomi mengalami kondisi yang stabil dengan keseimbangan atau berada pada titik ekuilibrium. Dengan demikian dalam jangka waktu 1

tahun (periode ke-12) merupakan waktu yang dibutuhkan pertumbuhan ekonomi untuk kembali mencapai titik keseimbangan.

Respon pertumbuhan ekonomi terhadap transaksi ATM/Debet diketahui bahwa pertumbuhan ekonomi merespon negatif transaksi ATM/Debet. Pada periode ke-4 transaksi ATM/Debet mengalami penurunan yang cukup signifikan dari periode sebelumnya dan terus mengalami penurunan hingga akhir periode. Keseimbangan nilai transaksi ATM/Debet berada pada titik ekuilibrium ke-18 hingga terjadi kondisi yang stabil. Dengan demikian periode ke -18 atau sekitar 1 tahun 6 bulan merupakan waktu yang dibutuhkan transaksi ATM/Debet untuk kembali mencapai titik keseimbangan.

Respon pertumbuhan ekonomi terhadap transaksi kartu kredit diketahui bahwa pertumbuhan ekonomi merespon positif terhadap transaksi kartu kredit di awal periode. Mulai periode ke-8 transaksi kartu kredit mengalami penurunan hingga akhir periode. Keseimbangan transaksi kartu kredit berada pada titik ekuilibrium ke 21 hingga terjadi kondisi yang stabil. Periode waktu sekitar 1 tahun 9 bulan menjadi waktu yang diperlukan transaksi kartu kredit untuk kembali mencapai titik keseimbangan.

Respon pertumbuhan ekonomi terhadap transaksi E-money diketahui bahwa pertumbuhan ekonomi merespon positif terhadap transaksi E-money. Pada periode ke-3 transaksi E-money mengalami peningkatan yang cukup signifikan, namun pada periode ke-5 kembali mengalami penurunan.

4.3 Analisis Variance Decomposition (VD)

Periode	S.E.	PE	ATM/Debet	Kredit	E-money
1	21466.48	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	39687.85	99.91561	0.004653	0.065166	0.014573
3	55217.53	99.63244	0.133629	0.059705	0.174227
4	68303.74	99.18781	0.440557	0.041332	0.330297

5	79382.51	98.95045	0.642032	0.031458	0.376063
6	89032.67	98.86032	0.762232	0.025477	0.351975
7	97701.61	98.80758	0.847690	0.021184	0.323544
8	105656.4	98.75722	0.924101	0.018148	0.300535
9	113048.3	98.70603	0.996263	0.015955	0.281748
10	119973.4	98.66213	1.058462	0.014387	0.265021

Sumber: E-views (data diolah)

pertumbuhan ekonomi memiliki kontribusi terbesar terhadap varians pertumbuhan ekonomi itu sendiri. Kontribusi tertinggi sebesar 100.00% pada periode 1 dan mengalami penurunan menjadi 98.66% pada periode 10. Variabel transaksi ATM/Debet memiliki kontribusi sebesar sebesar 0.005% pada periode ke 2 dan terus meningkat hingga periode 10 mencapai 1.06%. Kemudian kontribusi transaksi kartu kredit terhadap pertumbuhan ekonomi juga dimulai dari periode 2 yaitu sebesar 0.06%. Dan terus menurun hingga periode 10 yaitu sebesar 0.01%. Kontribusi transaksi E-money terhadap pertumbuhan ekonomi juga dimulai pada periode 2 sebesar 0.01% dan terus meningkat hingga periode 5. Namun pada periode 6 hingga periode 10 terus mengalami penurunan mencapai 0.26%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kenaikan nilai transaksi instrumen pembayaran non tunai seperti ATM/Debet, Kartu Kredit dan E-Money tidak memberikan kontribusi yang besar terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Hal tersebut didasari pada masih dominannya penggunaan transaksi secara tunai di masyarakat dibandingkan dengan transaksi secara non tunai untuk kegiatan konsumsi. Namun, tidak menutup kemungkinan apabila kedepannya transaksi secara non tunai mampu menjadi pilihan utama dalam kegiatan ekonomi di masyarakat maka dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Keunggulan dan adanya manfaat yang diperoleh dari bertransaksi secara non tunai mampu meningkatkan kepuasan masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari, memberikan kemudahan akses pembayaran,

pengurangan biaya percetakan uang oleh Bank sentral dan keamanan dalam sistem transaksi yang tercatat dan transparan.

V. KESIMPULAN

Penggunaan instrumen pembayaran non tunai di masyarakat yaitu meliputi Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK) memberikan dampak yang positif bagi pertumbuhan ekonomi. Pengaruh penggunaan instrumen ini dapat memberikan kontribusi pada pertumbuhan ekonomi melalui efek efisiensi dalam bertransaksi dan peningkatan pada konsumsi serta produktifitas masyarakat. Adanya program-program penunjang transaksi secara non tunai dapat memberikan pengaruh peningkatan yang dapat diamati secara signifikan dalam jangka panjang. Peningkatan pada aktifitas perekonomian dan tergantung pada proporsi total biaya, tenaga dan waktu dalam bertransaksi. Pengaruh tersebut hanya dapat diamati dalam jangka panjang . Dibandingkan dengan uang tunai yang masih dominan penggunaannya dimasyarakat, maka alat pembayaran non tunai belum mampu mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Indonesia secara langsung. Masih banyaknya masyarakat yang belum mengenal transaksi pembayaran secara non tunai dan lebih menyukai pembayaran secara tunai menjadi salah satu penyebab minimnya pengaruh instrumen pembayaran non tunai terhadap pertumbuhan ekonomi terutama dalam jangka pendek. Di Indonesia, pembayaran non tunai masih dijadikan sebagai metode pembayaran alternatif untuk bertransaksi sehingga belum mampu memberikan kontribusi pada output nasional.

VI. SARAN

1. Dengan adanya peningkatan pembayaran non tunai yang dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi indonesia mampu menjadi acuan agar dilakukan upaya-upaya dalam meningkatkan nilai transaksi dan volume transaksi secara non tunai dimasyarakat demi peningkatan ekonomi di masa depan yang lebih baik.

2. Bank Indonesia selaku pihak yang memiliki otoritas moneter serta sistem pembayaran diharapkan mampu meningkatkan dan mempertahankan program-program resmi dalam mendorong percepatan penggunaan instrumen pembayaran non tunai seperti Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT) yang ditujukan untuk mendorong penggunaan transaksi non tunai di Indonesia.
3. Bank Indonesia dan Pemerintah disarankan memperjelas penerapan regulasi dan peraturan yang tegas terhadap dampak negatif yang di timbulkan dengan adanya transaksi non tunai seperti cyber crime, pembobolan kartu kredit dan kejahatan lainnya. Serta pemberian sanksi yang setimpal dengan masyarakat yang melanggar aturan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu sehingga panduan ini dapat terselesaikan. Ucapan terima kasih khusus kami sampaikan kepada Asosiasi Dosen Ilmu Ekonomi Universitas Brawijaya dan Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Brawijaya yang memungkinkan jurnal ini bisa diterbitkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, A. E. 2017. "Literature Review of a Cashless Society in Indonesia: Evaluating the Progress". *International Journal of Innovation and Technology Management*-, Vol. 8, No. 3.
- Ascarya, 2012. "Alur Transmisi dan Efektifitas Kebijakan Moneter Ganda di Indonesia". Jakarta. Bank Indonesia
- Badan Pusat Statistik.2019. Produk Domestik Bruto Triwulanan Atas Dasar 2000-2014.<https://www.bps.go.id/indicatorpdb-triwulanan-atas-dasar-harga-konstan-menurut-pengeluaran>. (Daikses pada 9 Agustus 2020)

- Badan Pusat Statistik.2019. Produk Domestik Bruto Triwulanan Atas Dasar 2015-2019. <https://www.bps.go.id/publication/2019//pdb-indonesia-triwulanan-2015-2019> . (Diakses pada 9 Agustus 2020)
- Bank Indonesia.2009. Laporan Sistem Pembayaran dan Penedaran Uang. Jakarta : Bank Indonesia
- Bank Indonesia. 2011. Sistem Pembayaran Indonesia. Jakarta : Bank Indonesia
- Bank Indonesia. 2014. Mengurangi Ketergantungan Pada Uang Tunai. Newsletter Bank Indonesia. Jakarta: Bank Indonesia
- Bank Indonesia. 2020. Statistik Sistem Pembataran Alat Pembayaran Dengan MenggunakanKartu.<https://www.bi.go.id/id/statistik/sistempembayaran/apmk>. (Diakses Pada 9 Agustus 2020)
- Bank Indonesia. 2020. Statistik Sistem Pembataran Alat Pembayaran Transaksi Uang Elektronik.<https://www.bi.go.id/id/statistik/sistempembayaran/uang-elektronik>. (Diakses Pada 9 Agustus 2020)
- Boediono. 2012. *Teori Pertumbuhan Ekonomi*. Edisi pertama, cetakan kedelapan. Yogyakarta: Badan Penerbit Fakultas Ekonomi (BPFE).
- Christy Permata Sari, Agatha. 2017. “Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi ASEAN member Countries 2011-2016”. *Jibeka Universitas Brawijaya*, 24-29.
- Hasan, Iftekhar. Tania De Renzis dan Heiko Schmeidel. 2012. “Retail Payment and Economic Growth”. *Bank of Finland Research Discussion Papes 19*.
- J. Carles Maixé-Altés, E. M. 2016 . “Cash and non-cash payments in a long run perspective, Spain 1989-2014”. *Department of Applied Economics 1*, University of A Coruna, A.
- Johanston, J, 1984. *Econometric Methods*, Mc.Graw-Hill, Inc
- Google Tamasak, Brain &Company. 2019. e-conomy SEA 2019. USA: Google.
- Google, Temasek, Bain & Company . 2019. e-conomy SEA 2019.
- Gujarati, Damodar N. dan Dawn C. Poter. 2010. *Dasar-dasar Ekonometrika*. Jakarta: Salemba Empat .
- Kuswono.R.P. 2008. “Analisis Hubungan Transaksi Pembayaran Non Tunai, suku bunga, GDP terhadap Jumlah uang beredar (M1) di Indonesia periode 2002-2007”. *Thesis Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia*.
- Mankiw, Gregory . 2006. *Makrsoekonomi edisi keenam*. Jakarta: Erlangga

- Mishkin, F.S. 2010. *Ekonomi Uang dan Pasar Keuangan (The Economics Of Money, Banking dan Financial Market)*. Edisi kedelapan. Jakarta: Salemba Empat
- Nirmala, T & Widodo T. 2011. "Effect of Increasing use the card payment equipment On Indonesia Economy". *Jurnal Bisnis dan Ekonomi*. Vol 18, No 1.
- Nopirin, 1992. *Ekonomi Moneter*. Yogyakarta: Badan Penerbit Fakultas Ekonomi.
- Nwakwo, O & Eze, O.R. 2013. Electronic Payment in Cashless Economy of Nigeria: Problem and Prospect. *Journal Of Management Research*. Vol 5, No.1
- Oyowole, O.S.et al . 2013. "Electronic Payment System and Economic Growth : A Review of Transition to Cashless Economy in Nigeria". *International Journal Of Scientific Engineering and Technology*. Vol 2, No.9, pp.913-918
- Pramono, B.et al.2006. "Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap Perekonomian Dan Kebijakan Moneter". *Working Paper Bank Indonesia no.11*.
- Sudarsono. 1995. Pengantar Ekonomi Mikro. Yogyakarta: BPFE.
- Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif. Bandung: Alfabeta
- Syarifuuddin, F. Hidayat & Tarsidi. 2009. "Dampak Peningkatan Pembayaran Non Tunai Terhadap Perkonomian dan Implikasinya pada Kebijakan Moneter". *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 369-402.
- Tee, Hock-Han., Ong, Hway-Boon. 2016. "Cashless payment and economic growth". *Financial Innovation* 2:4
- Untoro, Priyo R. Widodo & Arifin MS.2014. "Kajian Penggunaan Instrumen Sistem Pembayaran Sebagai Leading Indicator Makroekonomi". *Working Papper Bank Indonesia No.6*.
- Yilmazkuday, H. 2006. "Effects of credit and debit cards on the currency demand". Vanderbilt University.
- Widarjono, Agus. 2013. *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*. Edisi 4. Yogyakarta. UPP