

Analisis Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai Terhadap Pertumbuhan Ekonomi
Indonesia Tahun 2009 - 2021

SKRIPSI



Oleh :

Nama : Nurmala Adlani Pangestika

Nomor Mahasiswa : 18313156

Program Studi : Ekonomi Pembangunan

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA

2021

Analisis Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai Terhadap Pertumbuhan Ekonomi
Indonesia Tahun 2009 – 2021

SKRIPSI

Disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir
guna memperoleh gelar Sarjana jenjang Strata 1
Program Studi Ekonomi Pembangunan,
Pada Fakultas Bisnis dan Ekonomika
Universitas Islam Indonesia

Oleh:

Nama : Nurmala Adlani Pangestika

Nomor Mahasiswa : 18313156

Program Studi : Ekonomi Pembangunan

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA

2021

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan tidak ada bagian yang dapat dikategorikan dalam tindakan plagiasi seperti dimaksud dalam buku pedoman penulisan Program Studi Pembangunan FBI: UII. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 14 Februari 2021

Penulis,



Nurrnala Adlani Pangestika

Scanned with CamScanner

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Analisis Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai Terhadap Pertumbuhan Ekonomi
Indonesia Tahun 2009 – 2021

Nama : Nurmala Adlani Pangestika
Nomor Mahasiswa : 18313156
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

Yogyakarta, 12 Februari 2022

telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing,



Prof Jaka Sriyana, SE.,MSi.,PhD

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR /SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

**ANALISIS PENGARUH SISTEM PEMBAYARAN NON TUNAI TERHADAP
PERTUMBUHAN EKONOMI INDONESIA TAHUN 2009 -2021**

Disusun Oleh : NURMALA ADLANI PANGESTIKA

Nomor Mahasiswa : 18313156

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan **LULUS**

Pada hari, tanggal: **Kamis, 10 Maret 2022**

Penguji/ Pembimbing Skripsi : Jaka Sriyana, Prof., S.E., M.Si., Ph.D.



Penguj : Suharto, S.E., M.Si.



Mengetahui
Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika
Universitas Islam Indonesia



Prof. Jaka Sriyana, SE., M.Si, Ph.D.

HALAMAN MOTTO

Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan

(Q.S. Al-Insyirah : 5-6)

Yang paling layak untuk menguatkan disaat tak ada yang menguatkan adalah diri sendiri
(Nurmala Adlani)



HALAMAN PERSEMBAHAN

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat, nikmat kesehatan jasmani maupun rohani, rezeki, pertolongan dan kemudahan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Kedua orang tua saya Bapak Slamet Subechi dan Ibu Prapti atas do'a dan dukungannya baik berupa moril maupun material dalam setiap penyusunan skripsi ini.
3. Kakak Ilham, Mba Dita dan Nolan selaku kakak dan adik tercinta yang selalu memberikan do'a, semangat dan dukungan penuh selama proses penyusunan skripsi.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, Anugerah, dan karunia-NYA yang melimpah, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.

Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Progam Studi Ekonomi Pembangunan Universitas Islam Indonesia. Adapun judul dalam penelitian ini adalah Analisis Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Tahun 2009 – 2021. Meskipun penulis kerap mendapati kesulitan dalam masa penulisan ini, namun tidak menyurutkan semangat penulis untuk menyelesaikan penelitian ini. Berkat bantuan dan dorongan serta doa dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih, kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat, nikmat kesehatan jasmani maupun rohani, rezeki, pertolongan dan kemudahan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Kedua orang tua saya Bapak Slamet Subechi dan Ibu Prapti, Kakak Ilham, Mba Dita dan Nolan selaku kakak dan adik tercinta atas do'a dan dukungannya baik berupa moril maupun material dalam setiap penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Prof. Jaka Sriyana, SE., MSi., Ph.D selaku Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universtas Islam Indonesia sekaligus Dosen Pembimbing Skripsi yang telah bersedia membimbing dan meluangkan waktunya serta memberikan masukan dari awal hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Bapak Drs. Agus Widarjono, MA., Ph.D selaku ketua Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak Dr. Sahabudin Sidiq. MA selaku Ketua Program Studi Ilmu Ekonomi Program Sarjana Ilmu Ekonomi Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indoneisa.
6. Seluruh Dosen Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia.

7. Nisa, Ana dan Suci (TIM SAR) terimakasih telah memberikan do'a, dukungan, nasihat dan bantuan kepada penulis sejak awal perkuliahan hingga selesainya skripsi.
8. Tri Luthfiani (Aya) terima kasih sudah menjadi teman seperjuangan yang selalu memberikan support, do'a dan membuat masa perkuliahan menjadi lebih berwarna dari awal perkuliahan sampai terselesaikannya skripsi ini.
9. Mada dan Olaf (Anabul kesayangan) selalu menemani penulis selama penulisan skripsi.
10. Alvi dan Rara terima kasih selalu memberikan semangat, do'a, serta dukungan kepada penulis selama proses penulisan skripsi.
11. Femil, Indri, Alfath, Lintang, Fikri, Audy, Angga (Sahabat Till Jannah) terimakasih atas dukungan, pengertian, hiburan serta canda tawa yang selalu menemani hari-hari penulis saat proses penulisan skripsi.
12. Meita Rizki, Arum Eka dan Nazula yang sudah menjadi teman pertama saya di bangku perkuliahan.
13. Febi Lianawati teman sebangunan yang selalu memberikan bantuan dalam setiap proses penulisan skripsi.
14. Vanya Gerina Azzahra yang selalu memberikan support dalam hal akademik maupun non akademik dalam bentuk sharing session
15. Keluarga Ilmu Ekonomi Angkatan 2018 yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah menemani selama masa perkuliahan.
16. Departemen KREMA LEM FBE UII (Dwika, Fahmil, Indah, Andien, Tazkia, Ade) keluarga baru yang selalu menghibur dan membuat keceriaan di akhir masa perkuliahan penulis.
17. *Last but not least, I wanna thank me, for believing in me, for doing all this hard work, for having no days off, for never quitting, for always being me at all times.*

Yogyakarta, 14 Februari 2022

Penulis

ABSTRAK

Sistem pembayaran menjadi komponen penting dalam perekonomian dan juga merupakan salah satu program kinerja dari Bank Indonesia selaku Bank Sentral dalam meningkatkan sistem pembayaran guna mencapai pertumbuhan ekonomi yang lebih baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh variabel jumlah penggunaan sistem pembayaran non tunai (APMK, Uang Elektronik) dan Inflasi yang beredar di masyarakat terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 2009 Kuartal 1 sampai 2021 Kuartal 4. Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh melalui situs resmi Bank Indonesia (BI) dan Badan Pusat Statistik (BPS) dengan menggunakan data *time series* dan metode analisis *Error Correction Model* (ECM) yang bertujuan untuk melihat hubungan jangka panjang dan jangka pendek.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa jumlah Kartu Debit/ATM beredar berpengaruh signifikan negatif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia pada jangka panjang, pada jangka pendek tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Jumlah kartu kredit beredar berpengaruh signifikan positif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Jumlah Uang Elektronik (*E-Money*) beredar berpengaruh signifikan positif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia pada jangka panjang, pada jangka pendek tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Variabel inflasi pada jangka panjang tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia dan pada jangka pendek berpengaruh signifikan positif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.

Kata Kunci: Sistem pembayaran non tunai, Kartu Debit/ATM, Kartu Kredit, E-Money, Inflasi dan Pertumbuhan Ekonomi.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	3
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	4
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN	5
HALAMAN MOTTO	6
HALAMAN PERSEMBAHAN	7
KATA PENGANTAR	8
ABSTRAK	10
DAFTAR ISI	11
DAFTAR TABEL	14
DAFTAR GAMBAR	15
DAFTAR LAMPIRAN	16
BAB I PENDAHULUAN	17
1.1. Latar Belakang	17
1.2. Rumusan Masalah	23
1.3. Tujuan Penelitian	24
1.4. Manfaat Penelitian	24
1.5. Sistematika Penulisan	25
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	26
2.1. Penelitian Terdahulu	26
2.2. Landasan Teori	35
2.2.1. Teori Pertumbuhan Ekonomi	35
2.2.2. Sistem Pembayaran	37
2.2.3. Jenis Sistem Pembayaran	38
2.2.4. Jumlah Uang Beredar	43
2.2.5. Sistem Pembayaran dan Kebijakan Moneter	44
2.2.6. Peranan Sistem Pembayaran Non Tunai terhadap Perekonomian	45
2.2.7. Hubungan Sistem Pembayaran Non Tunai dengan Pertumbuhan Ekonomi	45

2.2.8.	Teori Inflasi	46
2.2.9.	Kerangka Pemikiran	48
2.2.10.	Hipotesis Penelitian	49
BAB III METODE PENELITIAN		50
3.1.	Jenis dan Sumber Data	50
3.2.	Definisi Operasional Variabel Penelitian	50
3.2.1.	Pertumbuhan Ekonomi (Y)	50
3.2.2.	Kartu Debit/ATM (X1)	51
3.2.3.	Kartu Kredit (X2)	51
3.2.4.	Uang Elektronik/ E-Money (X3)	51
3.2.5.	Inflasi (X4)	51
3.3.	Metode Analisis Data	51
3.3.1.	<i>Error Correction Model</i> (ECM)	51
3.3.2.	Uji Stasioneritas Data: Uji Akar (<i>Unit Root Test</i>)	52
3.3.3.	Uji Kointegrasi	52
3.3.4.	<i>Model Error Correction Model</i> (ECM)	53
3.4.	Uji Analisis Statistik	53
3.4.1.	Uji Koefisien Determinasi (R^2)	54
3.4.2.	Uji F Simultan	54
3.4.3.	Uji Signifikansi Parsial (Uji T-Test)	54
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN		56
4.1.	Deskripsi Data Penelitian	56
4.2.	Hasil Analisis dan Pembahasan	56
4.2.1.	Uji Stasioneritas Data dengan ADF	56
4.2.2.	Uji Kointegrasi	59
4.2.3.	Pendekatan <i>Error Correction Model</i> (ECM)	60
4.3.	Uji Analisis Statistik	61
4.3.1.	Jangka Panjang	61
4.3.2.	Jangka Pendek	64
4.4.	Pembahasan	68

4.4.1.	Pengaruh Jumlah APMK Debit/ATM Beredar terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia	68
4.4.2.	Pengaruh Jumlah APMK Kredit Beredar terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia	69
4.4.3.	Pengaruh Jumlah Uang Elektronik (E-Money) Beredar terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia	71
4.4.4.	Pengaruh Inflasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia	72
BAB V KESIMPULAN DAN IMPLIKASI		74
5.1.	Kesimpulan	74
5.2.	Implikasi	75
DAFTAR PUSTAKA		77
LAMPIRAN		81



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Data Perkembangan Jumlah Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK) dan Uang Elektronik (<i>E-Money</i>) Beredar di Indonesia Tahun 2019Q1 – 2020Q4	5
Tabel 1.2. Penelitian Terdahulu	11
Tabel 4.1. Hasil Estimasi Uji Stasioneritas Data dengan ADF	41
Tabel 4.2. Hasil Estimasi ECM Jangka Panjang	44
Tabel 4.3. Hasil Estimasi ECM Jangka Pendek	44
Tabel 4.4. Hasil Estimasi Uji T Statistic Jangka Panjang	46
Tabel 4.5. Hasil Estimasi Uji T Statistic Jangka Pendek	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Produk Domestik Bruto Atas Dasar Harga Konstan (Jutaan Rupiah) Tahun 2009Q1 – 2021Q4	2
Gambar 1.2. Laju Inflasi (%) Indonesia Tahun 2009Q1 – 2020Q4	6
Gambar 2.1. Kerangka Pemikiran	32



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Uji Stasioneritas Data Dengan ADF	63
Lampiran B. Tingkat Level (<i>Trend & Intercept</i>)	63
Lampiran C. Tingkat First Different (<i>Trend & Intercept</i>)	68
Lampiran D. Uji Kointegrasi Johansen Test	73
Lampiran E. Hasil Estimasi Ecm Jangka Panjang	74
Lampiran F. Hasil Estimasi Ecm Jangka Pendek	74



BAB I

PENDAHULUAN

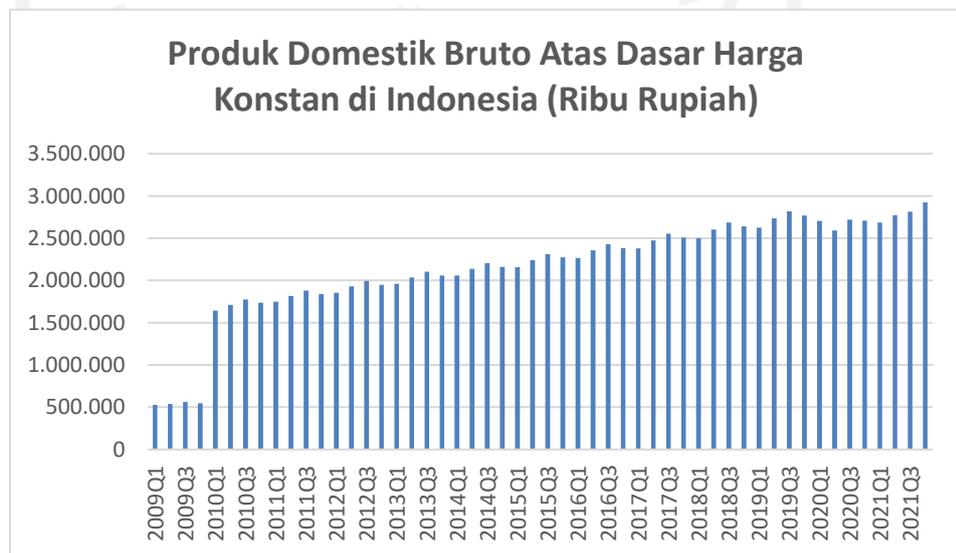
1.1. Latar Belakang

Masalah perekonomian pada pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang merupakan fenomena yang akhir-akhir ini dialami dan dapat dikatakan fenomena terpenting pada suatu negara. Pada dasarnya, pertumbuhan ekonomi juga dapat diartikan sebagai suatu proses pertumbuhan atau penambahan output per kapita dalam jangka panjang. Pertumbuhan ekonomi juga merupakan salah satu indikator terpenting untuk mengukur keberhasilan suatu negara dalam memenuhi kebutuhan dan kesejahteraan masyarakat terhadap barang ataupun jasa. Negara yang mengalami peningkatan pertumbuhan ekonomi, maka semakin maju negara tersebut. Pertumbuhan ekonomi tidak selamanya mengalami peningkatan akan tetapi akan ada masanya mengalami situasi yang fluktuatif akibat adanya krisis yang mengancam perekonomian (Mahendra, 2019).

Menurut Assagaf (2019), pertumbuhan suatu negara dapat dikatakan meningkat jika produk barang maupun jasanya juga meningkat atau biasa disebut dengan kenaikan GNP. Pertumbuhan ekonomi memiliki kaitan erat dengan proses peningkatan produksi barang maupun jasa dalam kegiatan ekonomi masyarakat. Pertumbuhan ekonomi merupakan perkembangan yang dapat diukur dan dilihat dari peningkatan hasil produksi dan pendapatan. dalam perekonomian, peningkatan pendapatan nasional selalu ditujukan kepada besaran nilai Produk Domestik Bruto (PDB).

Menurut Mahendra (2019), pertumbuhan ekonomi memiliki beberapa faktor-faktor yang memengaruhi antara lain adalah sumber daya alam, sumber daya manusia, sumber daya modal, ilmu pengetahuan dan teknologi serta sistem pembayaran. Semakin pesat perkembangan Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) semakin cepat proses pembangunan dan pola kinerja yang semula menggunakan sumber daya manusia (SDM) akan digantikan dengan menggunakan mesin canggih yang akan menimbulkan kemudahan dan efektivitas, kualitas dan kuantitas yang pada akhirnya berakibat pada percepatan laju pertumbuhan ekonomi. Salah satu sektor yang memegang peran penting

untuk mengukur kesejahteraan suatu negara yaitu sektor ekonomi. Kesejahteraan suatu negara dapat diukur melalui angka pertumbuhan ekonomi suatu negara. Untuk memastikan kegiatan transaksi pembayaran berjalan pada masyarakat dan dunia usaha, sistem pembayaran memiliki pengaruh yang besar terhadap perekonomian. Dalam perekonomian, pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu isu yang paling penting untuk dikaji secara berkepanjangan di mana setiap suatu negara selalu memiliki target untuk meningkatkan ekonominya dalam jangka waktu yang panjang untuk indikator keberhasilan suatu negara tersebut.



Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia (2021), diolah

Gambar 1.1 Produk Domestik Bruto Atas Dasar Harga Konstan (Ribu Rupiah) Tahun 2009Q1 – 2021Q4

Hasil data yang disajikan di atas menunjukkan data PDB atas dasar harga konstan mulai tahun 2009 pada kuartal 1 hingga tahun 2021 pada kuartal 4. Diperlihatkan pada data di atas menunjukkan bahwa pada awal 2009 kuartal 1 hingga kuartal 4, PDB Indonesia berada pada level yang rendah jika dibandingkan dengan tahun-tahun berikutnya, lantaran karena imbas efek krisis moneter yang bermula dari *collapse* nya jasa keuangan dari *Lehman Brother* dan juga adanya fenomena *subprime mortgage* sehingga melanda perekonomian dunia mulai tahun 2008 hingga 2009, termasuk perekonomian Indonesia, dan juga faktor lain yang dapat memengaruhi PDB Indonesia pada waktu itu adalah

imbas ketidakstabilan harga minyak dunia yang berdampak pada perekonomian Indonesia. Krisis tersebut kemudian berangsur pulih dan tercatat pada tahun 2010 kuartal 1 meningkat drastis dari tahun sebelumnya yaitu 2009 kuartal 4 yang mulanya hanya sebesar Rp548.479 menjadi Rp 1.642.356 pada tahun 2010 kuartal 1 dan kenaikan PDB q-to-q pada kurun waktu 2010 mengalami trend kenaikan hingga tahun 2019. Krisis terjadi lagi pada tahun 2020 di mana pandemi *Covid-19* melanda seluruh penjuru dunia. Hal ini membuat perekonomian terkontraksi dan membuat trend kenaikan tersebut berbalik arah sehingga menyebabkan pertumbuhan ekonomi yang negatif pada tahun 2020.

Guna memastikan tergeraknya transaksi pada masyarakat, sistem pembayaran memiliki komponen yang berpengaruh besar terhadap perekonomian suatu negara. Bank Indonesia selaku bank sentral harus memberikan perhatian terhadap sistem pembayaran dengan pemanfaatan teknologi dan digital untuk membuat kebijakan yang jelas terhadap perekonomian. Seiring berjalannya waktu dan mengikuti perkembangan teknologi, sistem pembayaran dan pola sistem transaksi terus mengalami perubahan. Berkembangnya teknologi dalam sistem pembayaran mampu menggeser peran uang tunai sebagai alat tukar atau alat pembayaran non tunai yang jauh lebih baik dan mudah (Munte, 2017).

Menurut Lintang Sari, Purnamasari, Carolina & Ramadhan (2018) dengan adanya kecepatan, kemudahan, efisien dan efektifitas yang ditawarkan, penggunaan teknologi digital memberikan motivasi untuk sistem pembayaran dan mengikuti perkembangan serta memanfaatkan teknologi digital. Sehingga sistem pembayaran non tunai dapat terbentuk dan bisa diakses secara digital dan efisien. Menggeser instrumen pembayaran tunai merupakan salah satu keunggulan yang dari adanya sistem pembayaran non tunai.

Seiring dengan perkembangan teknologi, transformasi sistem pembayaran semakin berkembang dan bertumbuh pesat. Majunya teknologi mengakibatkan perubahan pada sistem pembayaran dan menyesuaikan dengan perkembangan IPTEK. Semakin berkembang teknologi maka sistem pembayaran akan menggeser peran uang tunai sebagai alat transaksi dan akan

berganti pada transaksi non tunai yang berpotensi meningkatkan nilai transaksi masyarakat (Rukmana,2016).

Persaingan perbankan pada inovasi sistem pembayaran elektronik seperti kartu debit/ATM, kartu kredit dan *e-money* karena kartu elektronik diciptakan bertujuan untuk memudahkan masyarakat dalam bertransaksi. Setelah sistem pembayaran tunai berinovasi menjadi sistem pembayaran non tunai, hal ini menciptakan penghematan biaya, efisiensi dan kemudahan bertransaksi. Terlebih lagi pada masa pandemi *Covid-19* saat ini, sistem pembayaran non tunai sangat membantu masyarakat dalam bertransaksi. Kartu debit/ATM mempunyai artian yang hampir sama yaitu kartu pembayaran non tunai yang diterbitkan oleh suatu bank dan mengacu pada saldo yang terdapat pada rekening tersebut. Kartu debit umumnya berfungsi sebagai kartu ATM dimana kartu tersebut dapat digunakan sebagai penarikan uang tunai pada mesin ATM. Cara kerja sistem pembayaran non tunai ini juga sangatlah mudah, pembayaran dapat diakses apabila mendapatkan terkoneksi jaringan internet dan pembayaran dapat dilakukan dengan cara transfer antar bank maupun sesama bank. Sistem pembayaran non tunai dapat dilakukan menggunakan kartu elektronik antara lain kartu debit/ATM, kartu kredit, *e-money* dan *Electronic Payment System* lainnya baik melalui mesin ATM ataupun melalui *internet banking* dan *mobile banking* (Mahendra, 2019).

Menurut Pramono (2006), adanya sistem pembayaran non tunai untuk perekonomian Indonesia menawarkan kemudahan, efektivitas dan produktivitas keuangan yang mampu mendorong sektor nyata, pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta memicu peningkatan *velocity of money*. Sistem pembayaran non tunai memiliki pengaruh untuk pertumbuhan ekonomi karena adanya percepatan perputaran arus uang (*Velocity of Money*) dan pengurangan jumlah uang beredar di masyarakat. dimana percepatan perputaran uang dapat meningkatkan volume transaksi dan peningkatan pendapatan masyarakat serta pengurangan Jumlah Uang Beredar (JUB) juga mampu mengurangi biaya operasional pemerintah. Adanya peningkatan penggunaan kartu debit/ATM, kartu kredit dan *e-money* mampu

mendorong konsumen akan konsumsinya dan permintaan terhadap barang dan jasa yang mendorong peningkatan kegiatan sektor riil (Dias, 2001).

Tabel 1.1 Data Perkembangan Penggunaan Jumlah Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK) dan Uang Elektronik (*E-Money*) Beredar di Indonesia (Unit) Tahun 2020Q1 – 2021Q4

Tahun	Kartu Debit/ATM Beredar (Jutaan Rupiah)	Kartu Kredit Beredar (Jutaan Rupiah)	Uang Elektronik (<i>E-Money</i>) Beredar (Jutaan Rupiah)
2020Q1	177.962.229	17.585.313	321.156.892
2020Q2	185.765.080	17.524.728	370.841.719
2020Q3	193.074.947	17.138.122	376.572.189
2020Q4	202.576.476	16.945.829	421.116.998
2021Q1	208.269.142	16.798.366	456.720.131
2021Q2	209.070.652	16.640.020	467.603.655
2021Q3	208.608.632	16.904.338	513.304.542
2021Q4	217.255.473	16.556.146	559.491.955

Sumber: Bank Indonesia (2021), diolah

Dari Tabel 1.1 di atas, berdasarkan data dari Bank Indonesia dapat disimpulkan bahwa jumlah pengguna APMK dan Uang Elektronik (*E-Money*) beredar pada 2 tahun terakhir terus mengalami peningkatan. Pada jumlah Kartu Debit/ATM beredar terus mengalami peningkatan secara berkala selama 2 tahun terakhir yaitu 2019Q1 hingga 2021Q4. Peningkatan pada jumlah Kartu Debit/ATM beredar sangat pesat terjadi pada tahun 2020Q3 yaitu sebesar Rp 193.074.947 yang sebelumnya hanya sebesar Rp185.765.080 pada tahun 2020Q2 kemudian pada tahun 2020Q4 meningkat yang menjadi Rp202.576.476. Pada jumlah Kartu Kredit beredar pada 2 tahun terakhir tercatat sangat stabil dan terus mengalami peningkatan meskipun hanya sedikit di setiap tahunnya yaitu dari tahun 2020Q1 hingga 2020Q3. Penurunan sempat terjadi pada jumlah Kartu Kredit beredar pada tahun 2020Q3 yang semula tercatat sebesar Rp17.138.122 menjadi Rp16.945.829 pada tahun 2020Q4. Sedangkan pada jumlah Uang Elektronik (*E-Money*) beredar tercatat terjadi peningkatan yang sangat drastis pada tahun 2021Q4 yaitu sebesar

Rp559.491.955 jika dibandingkan dari tahun sebelumnya yaitu sebesar Rp513.304.542 pada tahun 2020Q3. Hal ini dikarenakan adanya peraturan dari pemerintah yang menggalakkan adanya sistem pembayaran menggunakan E-Money untuk akses jalan Tol sejak bulan Oktober tahun 2017. Perkembangan jumlah APMK dan Uang elektronik (*E-Money*) beredar yang sangat pesat ini dapat dijadikan indikator penerimaan masyarakat terhadap transaksi non tunai. Perkembangan digital menjadi luas dan banyak menawarkan keuntungan serta kemudahan dan efisiensi yang dapat dirasakan oleh masyarakat terlepas dari risiko keamanan yang berpotensi menghambat perkembangan sistem pembayaran. Jumlah APMK dan Uang Elektronik (*E-Money*) beredar pada 2 tahun terakhir ini yang tercatat terus mengalami peningkatan juga dapat disebabkan karena adanya wabah virus *Covid-19* di mana pemerintah memberlakukan pembatasan bersosialisasi berskala besar yang menjadikan masyarakat memenuhi kebutuhan bertransaksi dengan menggunakan sistem pembayaran non tunai berbasis kartu.



Sumber : Bank Indonesia (2021), diolah

Gambar 1.2 Laju Inflasi (%) Indonesia Tahun 2009Q1 – 2021Q4

Jika dilihat dari Gambar 1.2 di atas, Hasil data yang disajikan di atas menunjukkan data Inflasi atas dasar perhitungan melalui CPI (*Consumers Price Index*) mulai tahun 2009 pada kuartal 1 hingga tahun 2021 pada kuartal 3.

Dimulai dari tahun 2009 yang memiliki trend fluktuatif hingga tahun 2013 pada kuartal ke 3 atau trend naik turun. Berbeda dengan tingkat inflasi jika dilihat pada trend *q-to-q* tahun 2015 hingga penghujung tahun 2021 yang mempunyai trend menurun dan menyentuh angka rata-rata 1 hingga 2 persen saja. Efek pandemi yang membuat adanya uncertainty bagi masyarakat serta produsen seperti sektor riil dan sektor kecil seperti UMKM berdampak pada tingkat inflasi yang menurun, sehingga dapat dilihat bagaimana turunnya daya beli masyarakat dan berimbas pada penurunan perekonomian nasional. Melihat data di atas, ditunjukkan inflasi tertinggi sejak kurun waktu 2009 hingga 2021 tercatat pada tahun 2009 kuartal 1 dan pada tahun 2013 kuartal 3.

Jepang dan berbagai negara di eropa sudah banyak yang melakukan perubahan sistem pembayaran tunai menjadi non tunai. Jumlah anggaran yang dikeluarkan oleh negara untuk membiayai sistem pembayaran mencapai 3% dari PDB. Namun, sejak adanya sistem pembayaran non tunai biaya sosial dalam sistem pembayaran dapat dipangkas dengan cara merealisasikan sistem pembayaran non tunai (Humphrey, 1995).

Menurut Untoro et al (2014) pergerakan sistem pembayaran tunai menuju sistem pembayaran non tunai dapat melihat perkembangan sistem perekonomian. Maka dari itu, topik ini menjadi sesuai dengan perkembangan pertumbuhan ekonomi Indonesia. Selain menyuguhkan efisien dalam transaksi, penggunaan sistem pembayaran non tunai memiliki implikasi pada menurunnya permintaan uang yang diterbitkan oleh Bank Indonesia selaku bank sentral dan akan mempengaruhi peran dan tugas Bank Indonesia dalam melaksanakan kebijakan moneter khususnya dalam pengendalian keuangan (Costa dan Grauwe, 2001).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan mengenai latar belakang di atas, diperoleh rumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana Pengaruh Jumlah APMK (Kartu Debit/ATM) Beredar Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Tahun 2009-2021?

2. Bagaimana Pengaruh Jumlah APMK (Kartu Kredit) Beredar Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Tahun 2009 – 2021?
3. Bagaimana Pengaruh Jumlah Uang Elektronik (*E-Money*) Beredar Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Tahun 2009 – 2021?
4. Apakah Inflasi sebagai variabel kontrol Berpengaruh Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Tahun 2009 – 2021?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan bukti secara empiris apakah jumlah sistem pembayaran non tunai/APMK (Kartu Debit/ATM, Kredit dan Uang Elektronik (*E-Money*)) beredar berpengaruh terhadap inflasi, dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia Tahun 2009 – 2021?

1. Menganalisis pengaruh sistem pembayaran non tunai Jumlah APMK (Kartu Debit/ATM, Kartu Kredit) Beredar terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 2009 – 2021.
2. Menganalisis pengaruh sistem pembayaran non tunai Jumlah Uang Elektronik (*E-Money*) Beredar terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 2009 -2021.
3. Menganalisis inflasi sebagai variabel kontrol terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 2009 – 2021.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Bagi Akademisi

Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan wawasan bagi peneliti selanjutnya mengenai sistem pembayaran non tunai di Indonesia.

2. Bagi Dunia Perbankan

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan masukan bagi bank untuk terus meningkatkan inovasi dalam pengembangan sistem pembayaran non tunai dan digital demi mewujudkan program kerja Perbankan Indonesia pada budaya masyarakat non tunai atau Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT) dan meminimalisir jumlah uang beredar di Indonesia.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini terdiri dari:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Menjelaskan kajian pustaka, landasan teori, hipotesis yang digunakan serta menggambarkan kerangka pemikiran.

BAB III : METODE PENELITIAN

Terdiri dari jenis dan sumber data, serta metode penelitian yang digunakan.

BAB IV : HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan.

BAB V : SIMPULAN DAN IMPLIKASI

Terdiri dari kesimpulan penelitian dan saran, daftar pustaka, dan lampiran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu

Muhammad (2021) melakukan penelitian dan hasil penelitiannya menyatakan bahwa pada jangka Panjang jumlah kartu debit/ATM dan *e-money* dinyatakan berpengaruh signifikan positif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia sedangkan jumlah kartu kredit dalam jangka panjang maupun pendek dinyatakan tidak signifikan pada pertumbuhan ekonomi Indonesia.

Tawakalni (2020) melakukan penelitian dan hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel ATM/Kartu Debet dalam jangka panjang tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Variabel kartu kredit dalam jangka Panjang tidak signifikan, akan tetapi dalam jangka pendek berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Sementara variabel *e-money* dalam jangka Panjang dan pendek berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi

Nirmala dan Widodo (2011) melakukan penelitian dan hasil penelitian menyatakan bahwa penggunaan sistem pembayaran tunai dan permintaan uang tunai menurun, sementara stok uang M1 dan M2 meningkat. Pertumbuhan GDP dan penurunan harga juga merupakan salah satu pengaruh karena adanya perkembangan pembayaran non tunai.

Munte (2017) melakukan penelitian dan hasilnya menunjukkan bahwa variable jumlah uang kartal yang beredar tidak signifikan dan negatif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Sedangkan variabel jumlah kartu Debet/ATM dan kartu kredit yang beredar justru berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.

Mahendra (2019) melakukan penelitian dan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa Kartu debit/ATM berpengaruh signifikan negatif

terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Kartu kredit berpengaruh signifikan positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Inflasi berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Kartu debit/ATM, kartu kredit dan inflasi secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.

Nursari dkk. (2019) melakukan penelitian dan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada jangka pendek nominal transaksi kartu Debit/ATM, Kartu Kredit, *E-Money* dan RTGS berpengaruh positif dan memberikan manfaat serta peningkatan efisiensi dalam mempengaruhi PDB. Sedangkan nominal transaksi Kliring berpengaruh negatif dan tidak mempengaruhi PDB. Dalam jangka Panjang nominal transaksi Kartu Debit/ATM, Kartu Kredit, *E-Money* berpengaruh positif dan memberikan manfaat dan peningkatan efisiensi dalam mempengaruhi PDB. Sedangkan nominal transaksi RTGS berpengaruh negatif dan tidak mempengaruhi perekonomian.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul Penelitian	Variabel	Alat	Hasil Penelitian
1.	Mahesa Muhamad (2021)	Analisis Transaksi Pembayaran Non Tunai Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia	Variabel Dependen: PDB Variabel Independen: Jumlah Transaksi dari kartu debit, kartu kredit dan uang elektronik/ <i>e-money</i> .	Analisis <i>Error Correlation Model</i> (ECM) menggunakan aplikasi <i>E-Views 12</i> .	Variabel jumlah transaksi kartu debit dalam jangka waktu Panjang & pendek, uang elektronik/ <i>e-money</i> dalam jangka waktu Panjang dinyatakan berpengaruh

					<p>signifikan positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Variabel kartu kredit jangka waktu Panjang dan pendek serta uang elektronik/<i>e-money</i> dinyatakan tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.</p>
2.	Dewani Indah Tawakalni (2020)	Dampak Inovasi Sistem Pembayaran Non Tunai Terhadap Pertumbuhan ekonomi Indonesia	<p>Variabel Dependen: PDB Di Indonesia.</p> <p>Variabel Independen: Kartu ATM/Debet, Kartu Kredit, dan <i>E-Money</i>.</p>	<p><i>Time series</i> dengan menggunakan metode <i>Vector Error Correction Model</i> (VECM).</p>	<p>Variabel ATM/Kartu Debet dalam jangka Panjang tidak berpengaruh akan tetapi dalam jangka pendek berpengaruh signifikan terhadap</p>

					<p>pertumbuhan ekonomi.</p> <p>Variabel kartu kredit dalam jangka panjang tidak berpengaruh, akan tetapi dalam jangka pendek berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi.</p> <p>Sementara variabel <i>e-money</i> dalam jangka panjang dan pendek berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi.</p>
3.	Tiara Nirmala dan Tri	Effect of increasing use the card payment	Variabel Dependen: Indonesian Economy	Menggunakan Analisis <i>Vector Error Correction</i>	Pembayaran non tunai meningkat secara

	Widodo (2011)	equipment on the Indonesian economy.	Variabel Independen: card payment (M1 dan M2)	<i>Model</i> (VECM)	signifikan dan diikuti dengan efek substitusi dan efisiensi. Pembayaran non tunai mendorong penurunan kas yang dipegang oleh agen ekonomi. Hasil penelitian ini menyatakan bawa kepemilikan pembayaran tunai mengalami penurunan sementara stok uang M1 dan M2 meningkat. Pembayaran non tunai menginduksi pertumbuhan GDP dan penurunan harga.
--	---------------	--------------------------------------	---	---------------------	---

4.	Dewi Handaya ni Munte (2017)	Analisis Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia	Variabel Dependen: pertumbuhan ekonomi Variabel Independen: kartu debit/ATM, Uang Kartal dan Kartu Kredit	Data sekunder dengan menggunakan analisis regresi berganda model <i>Ordinary Least Square (OLS)</i>	Variabel jumlah uang kartal beredar berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Jumlah Kartu Debit/ATM beredar berpengaruh signifikan dan positif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Jumlah kartu kredit beredar berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.
----	------------------------------	--	--	---	---

					Maka dari itu, perbankan Indonesia mendukung tujuan Bank Indonesia melalui peningkatan penggunaan sistem pembayaran non tunai berbasis elektronik dan meningkatkan jumlah mesin ATM di setiap daerah.
5	Opi Chanty Mahendra (2019)	Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai dan Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia.	Variabel Dependen: pertumbuhan ekonomi Variabel Independen: kartu kredit/ATM, Kartu Kredit dan Inflasi	Menggunakan alat analisis regresi linear berganda dengan model <i>Ordinary Least Square (OLS)</i> .	Kartu debit/ATM berpengaruh signifikan dan negatif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Kartu kredit berpengaruh signifikan dan

					positif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Inflasi berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Kartu debit/ATM, kartu kredit dan inflasi berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.
6	Ayu Nursari, I Wayan Suparta, Yoke Moelgini (2019)	Pengaruh Pembayaran Non Tunai Terhadap Jumlah Uang Yang Diminta Masyarakat (M1) Dan Perekonomian	Variabel Dependen: Jumlah Uang Diminta (M1) dan Perekonomian (PDB) Variabel Independen: Transaksi	Menggunakan model <i>Error Correction Model</i> (ECM)	Dalam jangka pendek, transaksi kartu Debit/ATM, Kartu Kredit, <i>E-Money</i> dan RTGS berpengaruh positif dan memberikan

			<p>Kliring, <i>E-Money</i>, Kartu Kredit dan Debit/ATM.</p>	<p>peningkatan manfaat dan efisiensi sektor riil dalam memengaruhi PDB.</p> <p>Sedangkan, transaksi Kliring berpengaruh negatif dan tidak memengaruhi PDB. Dalam jangka Panjang, transaksi kartu Debit/ATM, Kartu Kredit dan <i>E-Money</i> berpengaruh positif dan memberikan peningkatan manfaat efisien dan memengaruhi PDB.</p>
--	--	--	---	---

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Teori Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi ialah sebuah proses pertumbuhan output total, dan output total tersebut dihitung berdasarkan PDB dan juga PNB. Salah satu indikator yang diperhatikan dalam membahas pertumbuhan ekonomi adalah nantinya akan melihat bagaimana tingkat kesejahteraan manusia atau per individu. Tidak mudah untuk mencapai perekonomian yang tinggi, hal ini harus diikuti oleh kemampuan variabel ekonomi makro dalam mencegah setiap permasalahan yang ada (Irfan Fadhli,2013).

Suatu ukuran kuantitatif yang menggambarkan perkembangan suatu perekonomian yang dibandingkan dengan tahun sebelumnya, itulah yang dinamakan pertumbuhan ekonomi menurut Sukirno (2005). Teori Keynes menjelaskan bahwa kondisi makroekonomi dapat berpengaruh terhadap perilaku individu didalam sebuah perekonomian yang lingkupnya kecil.

Todaro dan Smith (2006) memiliki pendapat bahwasanya pertumbuhan ekonomi adalah proses peningkatan produktivitas perekonomian secara berkelanjutan sehingga dapat meningkatkan tingkat pendapatan dan output nasional yang besar. Terdapat 3 komponen penting dalam pertumbuhan ekonomi bagi masyarakat, yaitu :

1. Akumulasi modal yang digunakan sebagai investasi dalam bentuk tanah, peralatan fisik dan Sumber Daya Manusia yang melalui perbaikan pendidikan, keterampilan kerja dan kesehatan;
2. Pertumbuhan jumlah penduduk mengakibatkan pertumbuhan Angkatan kerja;
3. Kemajuan teknologi sebagai sarana mempercepat pekerjaan agar cepat selesai.

Produk Domestik Bruto (PDB)

Pada negara berkembang, konsep produk domestik bruto merupakan konsep penting apabila dibandingkan dengan konsep pendapatan nasional yang lain. Produk domestik bruto adalah nilai barang atau jasa yang diproduksi di dalam negara dalam satu tahun tertentu (Sukirno, 2013). Produk domestik bruto merupakan indikator penting dalam makroekonomi yang dapat dibagi menjadi 2 yaitu sebagai berikut:

- Produk domestik bruto atas dasar harga berlaku (nominal), digunakan untuk memperlihatkan pergeseran struktur ekonomi dari tahun ke tahun. Pdb Adhk ini menunjukkan kemampuan sumber daya ekonomi yang dihasilkan oleh suatu negara.
- Produk domestik bruto atas harga konstan (riil), digunakan untuk mengetahui pertumbuhan ekonomi dari tahun ke tahun.

Adapun tujuan produk domestik bruto ialah untuk meringkas aktivitas ekonomi dalam suatu nilai uang tertentu dalam satu periode. Produk domestik bruto dikatakan menjadi cerminan dari kinerja ekonomi karena produk domestik bruto dilihat dari pendapatan total setiap orang dalam suatu perekonomian atau dengan melihat pengeluaran total atas barang dan jasa dalam suatu perekonomian (Mankiw, 2000).

Menurut Badan Pusat Statistik (2017) cara menghitung produk domestik bruto bisa dengan 3 pendekatan yaitu sebagai berikut:

1. Pendekatan produksi

Menghitung produk domestik bruto melalui pendekatan produksi yaitu dengan menghitung jumlah nilai atas barang atau jasa yang dihasilkan oleh unit produksi di suatu negara dalam satu periode.

2. Pendekatan pendapatan

Menghitung produk domestik bruto melalui pendekatan pendapatan yaitu dengan menghitung jumlah upah atau gaji yang diterima oleh faktor produksi yang ikut serta dalam proses produksi di suatu negara dalam satu periode.

3. Pendekatan pengeluaran

Menghitung produk domestik bruto melalui pendekatan pengeluaran yaitu dengan menghitung semua komponen permintaan yang mencakup pengeluaran konsumsi rumah tangga, Lembaga swasta, pengeluaran pemerintah, pembentukan modal, investasi dan ekspor.

2.2.2. Sistem Pembayaran

Sistem pembayaran mencakup seperangkat aturan, Lembaga dan mekanisme yang dipakai untuk melakukan pemindahan dana untuk memenuhi kewajiban yang timbul akibat dari suatu kegiatan ekonomi. Sistem pembayaran hadir berdampingan dengan konsep uang sebagai media pertukaran atau *intermediary* dalam transaksi barang atau jasa maupun keuangan. Pada dasarnya, sistem pembayaran mempunyai tiga tahap proses yaitu otorisasi, kliring dan penyelesaian akhir (Bank Indonesia, 2021).

Menurut Pohan (2008), Sistem pembayaran merupakan sistem yang menerbitkan peraturan kontrak, fasilitas operasional dan teknis yang digunakan untuk penyampaian, pengesahan dan penerimaan instruksi pembayaran serta pemenuhan kewajiban pembayaran dikelompokkan melalui pertukaran nilai antar perseorangan, bank dan Lembaga baik domestik maupun mancanegara (*Cash Border*). Sistem pembayaran juga merupakan sistem yang terdiri atas sekumpulan ketentuan yang didalamnya mengandung hukum, standar, prosedur dan mekanisme teknis operasional pembayaran yang digunakan sebagai pertukaran nilai mata uang antar dua pihak dalam suatu negara maupun internasional dengan instrument yang telah disepakati dan diterima sebagai alat pembayaran.

Menurut Humphrey dkk. (1995) Sistem pembayaran merupakan rancangan yang menjadikan pasar finansial berjalan. Saat barang

disubstitusikan dengan Alat Pembayaran Non Tunai (APMK), perdagangan akan semakin luas dan biaya transaksi menjadi berkurang dan secara tidak langsung berpotensi meningkatkan barang.

Sistem pembayaran terus mengalami evolusi seiring dengan perubahan penggunaan uang sebagai alat tukar atau alat pembayaran. Peran uang terus mengalami perubahan dan perkembangan dalam bentuk alat pembayaran cek atau giral yang memungkinkan untuk melakukan pembayaran dengan cara transfer dana dari saldo rekening pada bank. Awalnya giro dan cek merupakan jenis sistem pembayaran non tunai. Namun seiring dengan perkembangan teknologi mulai muncul instrument pembayaran non tunai atau pembayaran elektronik dengan berbagai wujud seperti *phone banking*, *mobile banking*, ATM, Kartu Debit, Kartu Kredit dan *smart card* (Munte,2017).

Semakin maju perkembangan teknologi terhadap alat pembayaran yang mudah dan efisien, di beberapa negara sudah mulai mengembangkan produk atau sistem pembayaran elektronik atau sering disebut uang elektronik (*E-Money*). Karakteristik uang elektronik ini memiliki perbedaan dengan sistem pembayaran yang disebutkan sebelumnya karena setiap pembayaran yang dilakukan dengan menggunakan uang elektronik (*e-money*) tidak memerlukan proses yang lama karena berbasis *online* dengan rekening nasabah di bank. *E-money* merupakan produk *stored value* dimana jumlah nilai transaksinya telah terekam dalam alat pembayaran yang digunakan (*prepaid*) (Bank Indonesia, 2006).

2.2.3. Jenis Sistem Pembayaran

1. Pembayaran Tunai (*Cash*)

Alat pembayaran tunai (*Cash*) merupakan alat transaksi yang dilakukan menggunakan uang kertas maupun uang logam. Dalam peredarannya, alat pembayaran dengan menggunakan uang

tunai tersedia dalam berbagai jenis pecahan uang mulai dari yang terkecil Rp 100,00 hingga yang terbesar yaitu Rp 100.000,00.

Pada satu sisi pembayaran non cash mengalami peningkatan dan satu sisi lainnya pembayaran tunai mengalami penurunan. Akan tetapi, tetap saja banyak orang yang lebih nyaman bertransaksi menggunakan pembayaran tunai (*Cash*). Terlebih lagi dalam transaksi non tunai membutuhkan pengetahuan teknologi sebagai syarat sistem pembayaran non tunai agar mampu menggunakannya.

Menurut Munte (2017) dalam kebijakan moneter, hal penting dalam pengedaran uang tunai adalah mampu memenuhi kebutuhan uang di masyarakat dalam jumlah nominal yang cukup, jenis pecahan yang sesuai dan dalam kondisi yang layak. Uang tunai yang digunakan untuk bertransaksi harus memiliki beberapa karakteristik, yaitu di antaranya :

- a. Setiap uang yang dikeluarkan diperuntukkan sebagai mempermudah serta memperlancar transaksi tunai yang dapat dipercaya dan diterima oleh masyarakat. Uang juga memiliki beberapa karakteristik, yaitu:
 - Mudah digunakan dan nyaman,
 - Tahan lama,
 - Sulit dipalsukan, dan
 - Mudah dikenali.
- b. Perlunya perencanaan dalam pengadaan maupun perencanaan distribusi agar jumlah uang tunai yang tersedia cukup di masyarakat dengan memperhatikan kesesuaian jenis pecahannya.
- c. Perlu ketersediaan Lembaga pendukung sebagai wujud terciptanya kelancaran arus uang tunai yang layak beredar baik secara regional maupun nasional.

2. Pembayaran Non Tunai (*Non-Cash*)

Sistem pembayaran non tunai dikelompokkan menjadi 2, yaitu pembayaran menggunakan kartu debit dan kredit yang dipergunakan untuk transfer dana secara non tunai. Perbedaan antara debit transfer dan kredit transfer terletak pada perintah pada saat pengiriman uang. Berdasarkan terminology *Bank for International Settlement* (BIS), kredit transfer merupakan perintah pembayaran untuk transaksi yang dilakukan oleh bank bank yang mengirim kepada bank penerima melalui bank lain sebagai perantara. Sedangkan Debit transfer didefinisikan sebagai sistem transfer dana yang dilakukan untuk pengiriman dana kepada pihak lain kemudian dicarikan (Munte, 2017).

Cek, bilyet dan giro merupakan instrument pembayaran bersifat *paper based* pada masa perkembangan sistem pembayaran non tunai. Namun, pada saat perbankan mulai mendorong penggunaan system pembayaran elektronik dan penggunaan APMK maka secara perlahan-lahan pertumbuhan penggunaan alat pembayaran yang bersifat *paper based* menurun. Kemudian, perkembangan instrument pembayaran berbasis kartu berjalan bersamaan dengan perkembangan teknologi. Pada saat ini, instrument pembayaran berbasis kartu sudah banyak jenisnya, seperti kartu kredit, kartu ATM, dan uang elektronik (Munte, 2017).

Account Based Card

a. Kartu ATM dan Kartu Debit

Account Based Card (Kartu ATM dan Kartu Debit) merupakan alat pembayaran menggunakan Kartu dimana dana tersebut berasal dari rekening (*account*) dari nasabah itu sendiri. Mulanya, alat pembayaran menggunakan kartu yang banyak dipakai adalah kartu ATM. Hal ini dikarenakan tujuan ATM yang awalnya hanya substitusi fungsi *teller* guna meningkatkan

efisiensi *operational and overhead cost*, seperti penyediaan kantor cabang baru dan penambahan SDM (Mahendra, 2019).

Menurut Munte (2017) seiring dengan berkembangnya infrastruktur jaringan ATM, bank memiliki basis teknologi yang relative maju dan kemudian memulai untuk pengembangan kartu debit sekaligus membuat perusahaan yang menangani infrastruktur transfer dana antar bank. Ketika jumlah bank semakin banyak menyediakan *Electronic Data Capture* (EDC) yang merupakan mesin pembaca kartu debit di sebuah *merchant*, maka penggunaan kartu berbasis *account based* juga semakin meningkat. Terdapat 3 faktor yang menyebabkan adanya pertumbuhan *account based card* menjadi lebih meningkat dari instrument pembayaran lainnya, di antaranya:

- Adanya peningkatan jumlah debitur secara signifikan dari tahun ke tahun;
- Adanya inovasi dan keberagaman fitur dan benefit yang ditawarkan kepada pemilik kartu;
- Adanya peningkatan pemakaian *account based card* yang dilakukan untuk melakukan pembayaran di *merchant*.

b. Kartu Kredit

Kartu kredit merupakan transaksi non tunai di mana dana tersebut berasal dari suatu instansi yaitu perbankan. Jenis alat pembayaran kartu kredit ini dapat dikatakan berkembang pesat dan mulai berkembang sejak tahun 90-an dan biasa digunakan oleh kalangan menengah ke atas. Hal yang menarik minat untuk menggunakan kartu kredit yaitu karena kartu kredit menawarkan keuntungan yang tinggi dan eksposur risiko gagal bayar dianggap relatif kecil. (Mahendra, 2019).

Menurut Manurung (2009), dalam perekonomian terdapat beberapa indikator yang digunakan untuk menilai kebijakan moneter, yaitu :

1. Jumlah Uang Beredar (JUB);
2. Laju inflasi terkendali;
3. Tingkat suku bunga yang wajar;
4. Nilai tukar rupiah realistis;
5. Ekspektasi masyarakat terhadap kebijakan moneter.

Dari semua indikator diatas, hanya JUB yang tidak dapat dimonitor dan dirasakan oleh masyarakat, sedangkan indikator lainnya dapat dilihat dan dirasakan langsung oleh masyarakat.

c. Uang Elektronik (*E-Money*)

Dalam laporan uang elektronik Bank Sentral Eropa menyatakan bahwa uang elektronik didefinisikan sebagai sebuah token moneter elektronik yang memiliki nilai pada perangkat yang dapat digunakan secara luas untuk bertransaksi tanpa harus melibatkan rekening bank di setiap transaksinya. Dalam publikasi yang dikeluarkan oleh *Bank for International Settlement (BIS)* mendefinisikan bahwa uang elektronik merupakan produk yang memiliki nilai tersimpan atau prabayar di mana sejumlah uang disimpan pada suatu media elektronik yang dimiliki oleh pengguna. Uang elektronik merupakan alat pembayaran yang digunakan untuk berbagai macam jenis pembayaran.

Menurut Rivai (2007), uang elektronik adalah alat pembayaran berbasis elektronik yang diterbitkan pada saat terdapat penyetoran dana diawal sehingga nilai uang tersebut tersimpan melalui media server atau chip. Hal ini selaras dengan

definisi uang elektronik yang dikemukakan oleh BIS “*stored value or prepaid products in which a record of the funds or value available*”.

2.2.4. Jumlah Uang Beredar

Uang beredar merupakan penambahan uang yang digunakan oleh masyarakat untuk melakukan transaksi. Dalam perekonomian, uang beredar memiliki peran penting untuk membedakan antara mata uang dalam peredaran dan uang beredar. Mata uang dalam peredaran merupakan seluruh jumlah uang beredar yang telah dikeluarkan dan diedarkan oleh Bank Sentral. Sedangkan uang beredar merupakan semua jenis uang yang terdapat di dalam suatu perekonomian seperti jumlah dari mata uang dalam peredaran dalam bank umum (Sukirno, 1981).

Menurut Boediono (2014) uang beredar adalah seluruh uang kartal dan uang giral yang digunakan oleh masyarakat. Pada dasarnya, uang beredar tidak hanya uang tunai dan saldo giro atau cek yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Uang juga dapat disimpan di Bank dalam bentuk deposito berjangka atau tabungan kemudian simpanan dapat diubah menjadi uang tunai sebagai alat pembayaran transaksi. Uang beredar juga dapat dibagi menjadi dua arti yaitu arti sempit dan arti luas.

- **Uang beredar dalam arti sempit;** dalam arti sempit sering diberi simbol M1 yang didefinisikan sebagai kewajiban sistem moneter terhadap sektor swasta domestik yang terdiri dari uang kartal (C) dan uang giral (D). M1 juga bersifat *liquid* karena sangat mudah dijadikan uang tunai. Formulasinya sebagai berikut :

$$M1 = C + D$$

- **Uang beredar dalam arti luas (*Broad Money*);** dalam arti luas sering diberi simbol M2 yang didefinisikan sebagai kewajiban sistem moneter terhadap sektor swasta domestik yang terdiri dari uang kartal

(C), uang giral (G), dan uang kuasi (T). M2 biasanya kelancaran likuiditasnya di bawah M1 karena mencakup deposito berjangka. Formulasinya sebagai berikut:

$$M2 = M1 + T$$

Teori Permintaan Uang Milton Friedman

Menurut Dinh (2019) teori Permintaan uang atau lebih dikenal dengan "*Restatement Of Quantity Theory*" menyatakan bahwa pada prinsipnya uang merupakan salah satu bentuk dari kekayaan. Milton mengatakan bahwa pada saat tingkat suku bunga tinggi maka orang akan lebih banyak menyimpan kekayaan dalam bentuk obligasi dan equity sehingga menyebabkan pemegangan uang kas berkurang, yang artinya Ketika suku bunga naik maka permintaan uang akan turun. Permintaan uang terbagi menjadi 3, yaitu:

1. Total kekayaan yang dimiliki (*Budget Constraint*);
2. Harga dan keuntungan (*Return*);
3. Selera dan preferensi pemilik kekayaan.

2.2.5. Sistem Pembayaran dan Kebijakan Moneter

Awalnya sistem pembayaran non tunai dianggap tidak penting dan tidak memiliki keterkaitan terhadap hal apapun. Namun, seiring dengan berjalannya waktu dan perkembangan teknologi baru disadari bahwa ternyata sistem perekonomian memiliki peran instrumental sebagai infrastruktur pendukung dan sebagai pengendalian ekonomi moneter. Kegiatan perbankan dan stabilitas keuangan erat kaitannya dengan hadirnya sistem pembayaran non tunai. Hal ini melatarbelakangi pemikiran mengapa fungsi penyelenggaraan dan pengawasan sistem pembayaran dikategorikan sebagai salah satu tugas pokok Bank Indonesia selaku bank sentral dan terciptanya stabilitas keuangan dalam perekonomian Indonesia dijamin oleh fungsi bank sentral (Mahendra, 2019).

Sistem pembayaran non tunai memiliki hubungan keterkaitan yang erat dengan pengendalian kebijakan moneter karena pelaksanaan sistem pembayaran dapat mempengaruhi penggunaan uang di masyarakat. Maka dari itu, sistem pembayaran merupakan penghubung antara aktivitas ekonomi dan uang. Perkembangan sistem pembayaran memang sengaja diarahkan untuk terlaksananya suatu sistem pembayaran dan transaksi yang efisien, mudah, cepat, dan aman (Mahendra, 2019).

2.2.6. Peranan Sistem Pembayaran Non Tunai terhadap Perekonomian

Sistem pembayaran non tunai memiliki potensi dan peningkatan untuk terus memberikan manfaat, kemudahan, efisiensi dan mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan mengurangi *opportunity cost*, meningkatkan pendapatan masyarakat melalui *fee base income* dan pembiayaan tanpa bunga (khusus *e-money*) yang diterima oleh penerbit APMK, mampu mendorong dan meningkatkan tingkat konsumsi dan perputaran percepatan uang serta mampu membantu kegiatan perekonomian Indonesia (Bank Indonesia, 2006).

2.2.7. Hubungan Sistem Pembayaran Non Tunai dengan Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan penelitian terdahulu oleh Mahendra (2019) sistem pembayaran non tunai memberikan pengaruh positif sehingga apabila pembayaran non tunai meningkat maka dapat mengurangi biaya transaksi, aktivitas tukar menukar uang menjadi lebih cepat dan akan mempengaruhi produktivitas yang nantinya akan berpengaruh juga terhadap pertumbuhan ekonomi. Perkembangan teknologi dan inovasi sistem pembayaran non tunai berbasis kartu dapat menyebabkan komplikasi terhadap pemakaian kuantitas dalam pengendalian moneter. Alat pembayaran non tunai relatif akan menggeser peran pembayaran tunai dalam suatu perekonomian nasional.

Menurut Pramono (2006) menyatakan dalam sebuah paper yang berjudul “Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Kebijakan Moneter” bahwa hadirnya inovasi sistem pembayaran non tunai bagi perekonomian nasional mampu memberikan manfaat bagi peningkatan efisiensi dan produktivitas keuangan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat.

2.2.8. Teori Inflasi Pengertian Inflasi

Menurut Bank Indonesia, inflasi diartikan sebagai kecenderungan dari harga-harga yang meningkat secara umum dan berlangsung secara terus menerus. Faktor-faktor domestik dan luar negeri mempengaruhi inflasi yang terjadi di suatu negara. Jumlah uang beredar, defisit anggaran, pajak penghasilan dan tingkat suku bunga merupakan faktor yang disebabkan oleh domestik. Sedangkan faktor dari luar negeri yang menyebabkan inflasi adalah tingkat perekonomian terbuka di suatu negara terhadap perekonomian dunia yang dapat dilihat dari neraca pembayarannya baik neraca perdagangan atau neraca modal. Menurut Mishkin (2008), kenaikan tingkat harga yang terjadi secara terus menerus akan mempengaruhi pengusaha, pemerintah dan individu.

Menurut Sukirno (2002) tingkat inflasi (persentase pertambahan kenaikan harga) berada dari satu periode ke periode lainnya. Ada kalanya tingkat inflasi rendah mencapai di bawah 4 hingga 6 persen, dan ada kalanya meningkat mencapai 5 hingga 10 persen. Berikut adalah rumus perhitungan laju inflasi :

$$\text{Laju Inflasi} = \frac{tk.harga (tahun t) - tk.harga (tahun t-1)}{tk.harga (tahun t-1)} \times 100\%$$

Jenis-Jenis Inflasi

Dalam ilmu ekonomi, inflasi dapat dibedakan menjadi beberapa jenis dalam pengelompokan tertentu. Berikut adalah pengelompokan inflasi :

a. Menurut derajatnya

- Inflasi ringan di bawah 10%
- Inflasi sedang 10% - 30%
- Inflasi tinggi 30% - 100%
- Hyperinflation di atas 100%

b. Menurut penyebabnya

➤ **Inflasi Karena Kenaikan Permintaan (*Demand Pull Inflation*)**

Disebabkan oleh terlalu kuat peningkatan *aggregate demand* masyarakat terhadap komoditi hasil produksi di pasar barang. Hal ini mampu mengakibatkan menarik kurva permintaan agregat ke arah kanan atas sehingga dapat terjadi *excess demand* yang merupakan *inflationary gap*. Dalam kasus ini, kenaikan harga barang biasanya diikuti dengan peningkatan output GNP riil dengan asumsi apabila perekonomian masih belum mencapai *full employment* (Atmadja, 1999).

➤ **Inflasi Karena Biaya Produksi (*Cost Push Inflation*)**

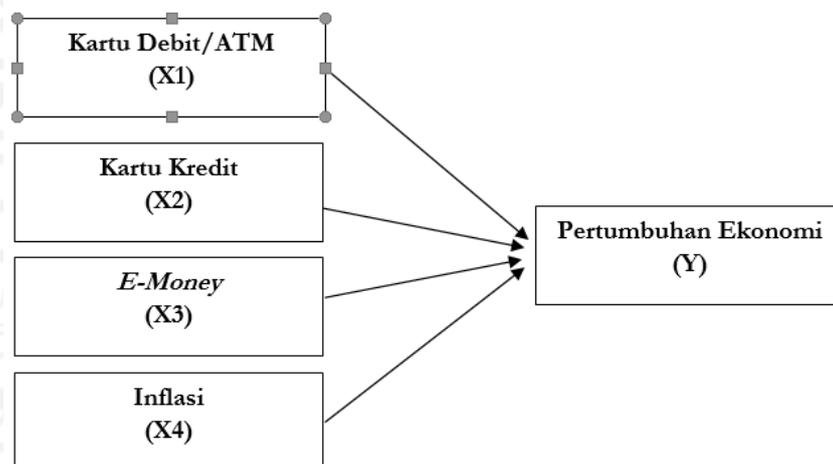
Disebabkan dengan bergesernya *aggregate supply curve* ke arah kiri atas. Faktor yang menyebabkan hal ini adalah meningkatnya harga faktor produksi baik dari dalam negeri maupun luar negeri di pasar produksi sehingga hal ini menyebabkan kenaikan harga komoditi dan biasanya dalam kasus ini kenaikan harga diikuti oleh kelesuan usaha (Atmadja, 1999).

➤ **Inflasi karena Jumlah Uang Beredar Bertambah**

Disebabkan apabila jumlah barang tetap sedangkan uang beredar bertambah dua kali lipat maka yang terjadi adalah harga akan meningkat dua kali lipat juga. Penambahan jumlah uang beredar ini dapat terjadi jika pemerintah menggunakan sistem anggaran defisit. Kekurangan anggaran akan ditutup dengan melakukan pencetakan uang baru yang mengakibatkan harga-harga menjadi meningkat. Teori ini digagas oleh kaum klasik yang menyatakan terdapat hubungan antara jumlah uang beredar dengan harga (Boediono, 1998).

2.2.9. **Kerangka Pemikiran**

Dalam penelitian skripsi yang berjudul Analisis Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai Terhadap Pertumbuhan Ekonomi ini menggunakan variabel dependen yaitu Pertumbuhan Ekonomi dan variabel independen yaitu Jumlah APMK (Kartu Debit/ATM, Kartu Kredit, *E-Money*) beredar dan Inflasi.



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

2.2.10. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan penelitian terdahulu dan teori yang telah dijelaskan di atas maka dapat dihasilkan hipotesis pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Diduga terdapat pengaruh positif antara jumlah kartu Debit/ATM beredar terhadap pertumbuhan ekonomi.
2. Diduga terdapat pengaruh positif antara jumlah Kartu Kredit beredar terhadap pertumbuhan ekonomi.
3. Diduga terdapat pengaruh positif antara jumlah uang elektronik (*e-money*) beredar terhadap pertumbuhan ekonomi.
4. Diduga terdapat pengaruh negatif antara inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder berupa data *time series* kuartalan selama 13 tahun dengan sampel waktu 2009 Q1 sampai 2021 Q4 dalam bentuk angka kuantitatif yang diperoleh melalui data yang telah dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) dan Bank Indonesia (BI) melalui situs resmi. Dalam penelitian ini, diperoleh data PDB ADHK tahun 2009 Q1 – 2021 Q4, laju inflasi tahun 2009 Q1 – 2021 Q4, jumlah APMK (Kartu Debit/ATM dan Kartu Kredit) Beredar 2009 Q1 – 2021 Q4, jumlah Uang Elektronik (*E-Money*) Beredar tahun 2009 Q1 – 2021 Q4.

3.2. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel dependen (terikat) dan variabel independen (bebas). Pertumbuhan ekonomi sebagai variabel dependen (terikat), sedangkan variabel independen (bebas) dalam penelitian ini adalah Jumlah Kartu Debit/ATM Beredar, Jumlah Kartu Kredit Beredar, Jumlah Uang Elektronik (*e-money*) Beredar dan Laju Inflasi.

3.2.1. Pertumbuhan Ekonomi (Y)

Pertumbuhan ekonomi merupakan sebuah proses dari perubahan kondisi perekonomian yang terjadi di suatu negara secara berkesinambungan untuk mencapai keadaan yang dinilai lebih baik selama jangka waktu tertentu.

Salah satu indikator terpenting dalam pertumbuhan ekonomi adalah Produk Domestik Bruto Atas Dasar Harga Konstan (PDB ADHK). Produk Domestik Bruto atas dasar harga konstan yaitu memperlihatkan nilai tambah suatu barang atau jasa yang dihitung menggunakan harga berlaku pada satu tahun atau periode tertentu sebagai tahun dasar. Produk domestik bruto atas dasar harga konstan

guna melihat dan mengetahui pertumbuhan ekonomi dari tahun ke tahun dalam satuan ribu (Badan Pusat Statistik, 2021).

$$\text{Rumus} = \frac{GDPT - GDPT-1}{GDPT-1} \times 100\%$$

Keterangan : GDP_t = GDP konstan tahun t

GDP_{t-1} = GDP konstan sebelum tahun t

3.2.2. Kartu Debit/ATM (X1)

Variabel ini merupakan jumlah Kartu Debit/ATM beredar periode 2009Q1 – 2021Q4 yang digunakan di Indonesia dalam satuan unit.

3.2.3. Kartu Kredit (X2)

Variabel ini merupakan jumlah Kartu Kredit beredar periode 2009Q1 – 2021Q4 yang digunakan di Indonesia dalam satuan unit.

3.2.4. Uang Elektronik/ *E-Money* (X3)

Variabel ini merupakan jumlah Uang Elektronik (*E-Money*) beredar periode 2009Q1 – 2021Q4 dalam satuan unit.

3.2.5. Inflasi (X4)

Variabel ini merupakan laju tingkat inflasi di Indonesia dan kenaikan harga yang terjadi secara terus menerus pada periode 2009Q1 – 2021Q4 dalam bentuk persentase.

3.3. Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis *Error Correction Model* (ECM). model ECM digunakan untuk mengetahui pengaruh jangka Panjang dan jangka pendek dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan alat pengolahan *software* berupa aplikasi *EViews* 10.

3.3.1. *Error Correction Model* (ECM)

Dalam data *time series*, *Error Correction Model* (ECM) atau model koreksi kesalahan merupakan model yang digunakan untuk mengetahui pengaruh jangka Panjang dan jangka pendek dari masing-masing

variabel yang di uji. Untuk meneliti menggunakan model ECM, perlu dilakukan 2 cara pengujian sebagai berikut:

3.3.2. Uji *Stasioneritas Data: Uji Akar (Unit Root Test)*

Uji stasioneritas digunakan karena pada data *time series* sering tidak stasioner yang akan menyebabkan hasil regresi yang tidak pasti atau meragukan. Maka dari itu, uji stasioneritas digunakan untuk mengetahui permasalahan pada data yang diteliti apakah stasioner atau tidak stasioner. Dalam uji stasioneritas, digunakan uji *Augmented Dicky-Fuller* (ADF) dengan cara membandingkan nilai P-Value ADF dengan Alpha, dengan hasil sebagai berikut:

- Jika P-Value ADF > alpha 5% (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa data tidak stasioner.
- Jika P-Value ADF < alpha 5% (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa data stasioner.

Data yang tidak stasioner sering menunjukkan hubungan ketidakseimbangan dalam jangka pendek akan tetapi memiliki kecenderungan terjadinya kesinambungan dalam jangka Panjang. Maka hal yang dilakukan selanjutnya adalah melakukan uji kointegrasi (Widarjono, 2013).

3.3.3. Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi digunakan untuk melihat atau menunjukkan hubungan dalam jangka Panjang antar variabel. Dalam hal ini dilakukan uji kointegrasi dikarenakan dalam data *time series* seringkali terjadi tidak stasioner yang menyebabkan hasil regresi yang meragukan. Setelah melakukan uji *Augmented Dicky-Fuller* (ADF) maka selanjutnya melakukan uji kointegrasi *Johansen Test* untuk mendapatkan resid dengan membandingkan hasil estimasi dengan hasil sebagai berikut:

- Jika P-Value Trace dan Max Eigen Value > alpha 5% (0,05) maka tidak terjadi kointegrasi, begitu sebaliknya. Jika P-Value Trace dan Max Eigen < alpha 5% (0,05) maka terjadi kointegrasi.

3.3.4. Model Error Correction Model (ECM)

Analisis data yang dilakukan menggunakan metode *Error Correction Model* (ECM) sebagai alat perhitungan yang digunakan untuk mengatasi masalah data yang stasioner dan juga bertujuan untuk melihat dan mengidentifikasi hasil estimasi yang dihasilkan terjadi hubungan jangka panjang dan jangka pendek atau tidak. Model ECM dan persamaan yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Log}Y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}X_1 + \beta_2 \text{Log}X_2 + \beta_3 \text{Log}X_3 + \beta_4 \text{Log}X_4 + et$$

$$D\text{Log}Y_t = \beta_0 + \beta_1 D\text{Log}X_1 + \beta_2 D\text{Log}X_2 + \beta_3 D\text{Log}X_3 + \beta_4 D\text{Log}X_4 + \alpha_4 EC_t(-1) + et$$

Di mana:

Y = PDB ADHK (Ribuan Rupiah)

X1 = Jumlah Kartu Debit/ATM Beredar (Unit)

X2 = Jumlah Kartu Kredit Beredar (Unit)

X3 = Jumlah Uang Elektronik (E-Money) Beredar (Unit)

X4 = Laju Pertumbuhan Inflasi Indonesia (%)

β_0 = Konstanta Regresi

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = Koefisien Regresi

3.4. Uji Analisis Statistik

Uji analisis statistik dalam penelitian digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Dalam uji analisis statistik dilakukan beberapa uji meliputi Koefisien Determinasi (R^2), Uji F Simultan dan Uji Signifikansi Parsial atau Uji T.

3.4.1. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) dalam penelitian digunakan untuk mengukur seberapa baik regresi yang dilakukan dan untuk mengukur persentase total variasi variabel Y yang dijelaskan oleh garis regresi. Semakin angka mendekati angka satu maka semakin baik garis regresinya karena mampu menjelaskan hasil yang aktual dan sebaliknya, jika semakin mendekati angka nol maka garis regresinya kurang baik (Widarjono 2009).

3.4.2. Uji F Simultan

Uji F Simultan digunakan untuk memperlihatkan hubungan atau pengaruh antara variabel independen secara Bersama-sama terhadap variabel dependen. Untuk mengetahui apakah semua variabel yang dijelaskan, maka hipotesisnya sebagai berikut:

Hipotesis Keputusan menolak dan gagal menolak :

- Jika nilai F Hitung < F Kritis, maka gagal menolak H_0
- Jika nilai F Hitung > F Kritis, maka menolak H_0

Hipotesis keputusan simultan dan tidak simultan :

- $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 \dots$ (tidak terdapat pengaruh secara simultan)
- $H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \dots$ (terdapat pengaruh secara simultan)

3.4.3. Uji Signifikansi Parsial (Uji T-Test)

Uji Signifikansi atau Uji T-Test dalam penelitian digunakan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Widarjono, 2015).

Hipotesis pengujiannya sebagai berikut :

- Uji hipotesis negatif :
 - $H_0 : \beta_1 \leq 0$, (tidak terdapat pengaruh signifikan antar variabel independen terhadap variabel dependen)
 - $H_0 : \beta_1 > 0$, (terdapat pengaruh signifikan positif antar variabel independen terhadap variabel dependen)
- Uji hipotesis positif :

- $H_0 : \beta_1 \geq 0$, (tidak terdapat pengaruh signifikan antar variabel independen terhadap variabel dependen)
- $H_0 : \beta_1 < 0$, (terdapat pengaruh signifikan negatif antar variabel independen terhadap variabel dependen).



BAB IV

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Data Penelitian

Data yang digunakan pada analisis dalam penelitian ini adalah data sekunder dengan kuartalan dalam kurun waktu 13 tahun dengan sampel waktu 2009 Q1 sampai 2021 Q4. Tujuan penelitian ini disusun adalah untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh Jumlah APMK dan Uang Elektronik (*E-Money*) Beredar serta Inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel dependen terdiri dari PDB ADHK (Y) dan variabel independen yang terdiri dari Jumlah APMK (Kartu Debit/ATM) beredar (X1) Jumlah APMK (Kartu Kredit) beredar (X2), Jumlah Uang Elektronik (*E-Money*) beredar (X3) dan Laju Pertumbuhan Inflasi (X4). Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari website resmi Bank Indonesia (BI) dan Badan Pusat Statistik (BPS).

Model analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Error Correction Model* (ECM) di mana model ini merupakan model dinamis yang pengolahannya didukung dengan menggunakan aplikasi *E-Views* 10. Hasil pengolahan data diharapkan mampu menjawab hipotesis dugaan yang diajukan pada penelitian ini.

4.2. Hasil Analisis dan Pembahasan

4.2.1. Uji Stasioneritas Data dengan ADF

Pada tahap pengujian data menggunakan metode ECM, yang dilakukan pertama adalah menguji akar unit agar mengetahui apakah data deret waktu stasioner atau tidak stasioner pada tingkat level dan tingkat first difference dengan menggunakan Uji Stasioneritas data dengan *Augmented Dickey Fuller* (ADF). Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai P-Value ADF dengan nilai kritis distribusi statistic Mackinnon. Sehingga jika nilai P-Value ADF lebih besar ($>$) dari alpha 5% (0,05) maka menunjukkan bahwa data tidak stasioner, sebaliknya jika nilai P-Value ADF lebih kecil ($<$) alpha 5% (0,05) maka menunjukkan bahwa data stasioner.

Diperoleh hasil estimasi Uji Stasioneritas Data dengan ADF sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Estimasi Uji Stasioneritas Data dengan ADF

Level (trend and intercept)				First Diff (trend and intercept)		
Variabel	P-Value (ADF)	Alpha	Keputusan	P-Value (ADF)	Alpha	Keputusan
LOGPDB	0.8172	5% (0.05)	Tidak Stasioner	0.0000	5% (0.05)	Stasioner
LOG DEBIT/ ATM	0.6723	5% (0.05)	Tidak Stasioner	0.0015	5% (0.05)	Stasioner
LOG KREDIT	0.9668	5% (0.05)	Tidak Stasioner	0.0003	5% (0.05)	Stasioner
LOG E-MONEY	0.5035	5% (0.05)	Tidak Stasioner	0.0002	5% (0.05)	Stasioner
INFLASI	0.3509	5% (0.05)	Tidak Stasioner	0.0202	5% (0.05)	Stasioner

Sumber: E-Views 10, data diolah

➤ LogPdb

H0 : LogPdb terjadi unit root (tidak stasioner)

H1 : LogPdb tidak terjadi unit root (terjadi stasioner)

Dari hasil output di atas diperoleh nilai P-Value sebesar 0.8172 > alpha 5% (0,05) sehingga gagal menolak H0 yang artinya bahwa variabel LogPDB terjadi unit root (tidak stasioner) pada tingkat level (trend and intercept) dan pada tingkat first diff (trend and intercept) diperoleh P-Value sebesar 0.0000 < alpha 5% (0,05) sehingga menolak H0 atau menerima H1 yang artinya variabel

LogPdb terjadi unit root (terjadi stasioner).

➤ LogDebit/ATM

H0 : LogDebit/ATM terjadi unit root (tidak stasioner)

H1 : LogDebit/ATM tidak terjadi unit root (terjadi stasioner)

Dari hasil output di atas diperoleh nilai P-Value sebesar 0.6723 > alpha 5% (0,05) sehingga gagal menolak H0 yang artinya bahwa variabel LogDebit/ATM terjadi unit root (tidak stasioner) pada tingkat level (trend and intercept) dan pada tingkat first diff (trend and intercept) diperoleh P-Value sebesar 0.0015 < alpha 5% (0,05) sehingga menolak H0 atau menerima H1 yang artinya variabel LogDebit/ATM terjadi unit root (terjadi stasioner).

➤ LogKredit

H0 : LogKredit terjadi unit root (tidak stasioner)

H1 : LogLog Kredit tidak terjadi unit root (terjadi stasioner)

Dari hasil output di atas diperoleh nilai P-Value sebesar 0.9668 > alpha 5% (0,05) sehingga gagal menolak H0 yang artinya bahwa variabel LogKredit terjadi unit root (tidak stasioner) pada tingkat level (trend and intercept) dan pada tingkat first diff (trend and intercept) diperoleh P-Value sebesar 0.0003 < alpha 5% (0,05) sehingga menolak H0 atau menerima H1 yang artinya variabel LogKredit terjadi unit root (terjadi stasioner).

➤ LogE-Money

H0 : LogE-Money terjadi unit root (tidak stasioner)

H1 : LogE-Money tidak terjadi unit root (terjadi stasioner)

Dari hasil output di atas diperoleh nilai P-Value sebesar $0.5035 >$ alpha 5% (0,05) sehingga gagal menolak H_0 yang artinya bahwa variabel LogE-Money terjadi unit root (tidak stasioner) pada tingkat level (trend and intercept) dan pada tingkat first diff (trend and intercept) diperoleh P-Value sebesar $0.0002 <$ alpha 5% (0,05) sehingga menolak H_0 atau menerima H_1 yang artinya variabel LogE-Money terjadi unit root (terjadi stasioner).

➤ Inflasi

H_0 : Inflasi terjadi unit root (tidak stasioner)

H_1 : Inflasi tidak terjadi unit root (terjadi stasioner)

Dari hasil output di atas diperoleh nilai P-Value sebesar $0.3509 >$ alpha 5% (0,05) sehingga gagal menolak H_0 yang artinya bahwa variabel Inflasi terjadi unit root (tidak stasioner) pada tingkat level (trend and intercept) dan pada tingkat first diff (trend and intercept) diperoleh P-Value sebesar $0.0202 <$ alpha 5% (0,05) sehingga menolak H_0 atau menerima H_1 yang artinya variabel Inflasi terjadi unit root (terjadi stasioner).

4.2.2. Uji Kointegrasi

Dalam pengujian menggunakan metode ECM, tahap kedua yang dilakukan setelah uji ADF yaitu melakukan uji kointegrasi yang dilakukan untuk melihat dan mengetahui terdapat atau tidak terdapat hubungan jangka pendek atau panjang pada variabel ekonomi. Pengujian kointegrasi ini dilakukan dengan melihat nilai P-Value Trace dan P-Value Max-Eigen $<$ dari alpha 5% (0,05) maka memperlihatkan bahwa terjadi kointegrasi, sebaliknya jika nilai P-Value Trace dan Max-Eigen $>$ dari alpha 5% (0,05) maka memperlihatkan tidak terjadi kointegrasi.

Diperoleh hasil Uji Kointegrasi Johansen Test:

H0 : Tidak adanya kointegrasi

H1 : Adanya kointegrasi

Dari hasil output di atas diperoleh nilai P-Value dengan Trace sebesar $0.0018 < \alpha 5\% (0,05)$ sehingga menolak H0 yang artinya bahwa adanya kointegrasi, dan berdasarkan hasil output di atas diperoleh nilai P-Value dengan Max-Eigen sebesar $0.0042 < \alpha 5\% (0,05)$ sehingga menolak H0 yang artinya bahwa adanya kointegrasi.

4.2.3. Pendekatan *Error Correction Model* (ECM)

Error Correction Model (ECM) merupakan salah satu model yang digunakan dalam regresi data *time series*. Model ECM digunakan untuk memperlihatkan hubungan jangka pendek dan jangka panjang dari suatu model dalam penelitian. Hasil uji estimasi ECM terdapat 2 jangka yaitu jangka pendek dan jangka panjang.

Dengan hasil estimasi sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil Estimasi ECM Jangka Panjang

Variabel	Koefisien	T-Statistic	Prob	Keputusan
LOGDEBIT_AT	-1.068318	-4.669363	0.0000	Signifikan
M				
LOGKREDIT	3.3388948	6.301302	0.0000	Signifikan
LOGEMONEY	0.349659	5.554967	0.0000	Signifikan
INFLASI	0.022356	1.459233	0.1512	Tidak Signifikan
C	-28.15617	-4.050624	0.0002	
R-Squared	0.850430			
F-Statistic	66.80861			
Prob (F-Statistic)	0.000000			

Sumber : E-Views 10, data diolah

Tabel 4.3 Hasil Estimasi ECM Jangka Pendek

Variabel	Koefisien	T-Statistic	Prob	Keputusan
D(LOG(DEBIT_ATM))	-0.151088	-0.200489	0.8420	Tidak Signifikan
D(LOG(KREDIT))	2.407966	1.752267	0.0865	Signifikan
D(LOG(EMONEY))	0.109172	0.528574	0.5997	Tidak Signifikan
D(INFLASI)	0.059590	2.885597	0.0060	Signifikan
ECT(-1)	-4.22E-07	-3.796842	0.0004	Signifikan
C	0.015154			
R-Squared	0.277663			
F-Statistic	3.459563			
Prob (F-Statistic)	0.009921			

Sumber : E-Views 10, diolah

4.3. Uji Analisis Statistik

4.3.1. Jangka Panjang

- Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Diperoleh nilai R-Square sebesar 0.850430 yang artinya bahwa variasi dalam model ini sebesar 85,043% mampu dijelaskan oleh variabel LogDebit/ATM, LogKredit, LogE-Money dan Inflasi. Sementara sisanya sebesar 14,957% dijelaskan oleh variabel lain di luar model.

- Uji F Simultan

H_0 : $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4$ (tidak terdapat pengaruh secara simultan antara variabel LogDebit/ATM, LogKredit, LogE-Money dan Inflasi)

H_1 : $\beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4$ (terdapat pengaruh secara simultan antara variabel LogDebit/ATM, LogKredit, LogE-Money dan Inflasi)

Diperoleh nilai Prob F-Test sebesar $0.000000 < \alpha 5\% (0,05)$ yang artinya menolak H_0 sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh secara simultan antara variabel LogDebit/ATM, LogKredit, LogE-Money dan Inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi pada jangka Panjang.

➤ Uji T Jangka Panjang

Tabel 4.4 Hasil Estimasi Uji T Statistic Jangka Panjang

Variabel	T Statistic	Prob	Keputusan
LOGDEBIT_ATM	-4.669363	0.0000	Signifikan
LOGKREDIT	6.301302	0.0000	Signifikan
LOGEMONEY	5.554967	0.0000	Signifikan
INFLASI	1.459233	0.1512	Tidak Signifikan

Sumber : E-Views 10, data diolah

➤ LogDebit/ATM

H_0 : $\beta_1 \leq 0$, (tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel LogDebit/ATM terhadap Pertumbuhan Ekonomi)

H_1 : $\beta_1 > 0$, (terdapat pengaruh signifikan positif antara variabel LogDebit/ATM terhadap Pertumbuhan Ekonomi)

Diperoleh nilai P-Value T-Test variabel LogDebit/ATM sebesar $0.0000 < \alpha 5\% (0,05)$ artinya menolak H_0 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara signifikan antara variabel LogDebit/ATM terhadap pertumbuhan ekonomi pada jangka Panjang.

➤ LogKredit

H_0 : $\beta_2 \leq 0$, (tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel LogKredit terhadap Pertumbuhan Ekonomi)

H1 : $\beta_2 > 0$, (terdapat pengaruh signifikan positif antara variabel LogKredit terhadap Pertumbuhan Ekonomi)

Diperoleh nilai P-Value T-Test variabel LogKredit sebesar $0.0000 < \alpha 5\% (0,05)$ artinya menolak H0 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara signifikan antara variabel LogKredit terhadap pertumbuhan ekonomi pada jangka Panjang.

➤ LogE-Money

H0 : $\beta_3 \leq 0$, (tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel LogE-Money terhadap Pertumbuhan Ekonomi)

H1 : $\beta_3 > 0$, (terdapat pengaruh signifikan positif antara variabel LogE-Money terhadap Pertumbuhan Ekonomi)

Diperoleh nilai P-Value T-Test variabel LogE-Money sebesar $0.0000 < \alpha 5\% (0,05)$ artinya menolak H0 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara signifikan antara variabel LogE-Money terhadap pertumbuhan ekonomi pada jangka Panjang.

➤ Inflasi

H0 : $\beta_4 \geq 0$, (tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel Inflasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi)

H1 : $\beta_4 < 0$, (terdapat pengaruh signifikan negatif antara variabel Inflasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi)

Diperoleh nilai P-Value T-Test variabel Inflasi sebesar $0.1512 > \alpha 5\% (0,05)$ artinya gagal menolak H0 sehingga dapat

disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh secara signifikan antara variabel Inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi pada jangka Panjang.

Persamaan Jangka Panjang:

$$\text{LOGPDB} = -28.15617 - 1.068318 \text{ LOGDEBIT_ATM} + 3.388948 \text{ LOGKREDIT} + 0.349659 \text{ LOGEMONEY} + 0.022356 \text{ INFLASI}$$

➤ LogDebit/ATM

Didapat hasil estimasi ECM pada jangka panjang bahwa variabel LogDebit/ATM berpengaruh signifikan negatif terhadap Pertumbuhan ekonomi.

➤ LogKredit

Didapat hasil estimasi ECM pada jangka panjang bahwa variabel LogKredit berpengaruh signifikan positif terhadap Pertumbuhan ekonomi.

➤ LogE-Money

Didapat hasil estimasi ECM pada jangka panjang bahwa variabel LogE-Money berpengaruh signifikan positif terhadap Pertumbuhan ekonomi.

➤ Inflasi

Didapat hasil estimasi ECM pada jangka panjang bahwa variabel Inflasi tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dan berpengaruh positif.

4.3.2. Jangka Pendek

- Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Diperoleh nilai R-Square sebesar 0.277663 yang artinya bahwa variasi dalam model ini sebesar 27,7663% mampu dijelaskan oleh variabel $D(\text{Log}(\text{Debit}/\text{ATM}))$, $D(\text{Log}(\text{Kredit}))$, $D(\text{Log}(\text{E-Money}))$ dan $D(\text{Inflasi})$. Sementara sisanya sebesar 72.2337% dijelaskan oleh variabel lain di luar model.

- Uji F Simultan

H0 : $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4$ (tidak terdapat pengaruh secara simultan antara variabel $D(\text{Log}(\text{Debit}/\text{ATM}))$, $D(\text{Log}(\text{Kredit}))$, $D(\text{Log}(\text{E-Money}))$ dan $D(\text{Inflasi})$)

H1 : $\beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4$ (terdapat pengaruh secara simultan antara variabel $D(\text{Log}(\text{Debit}/\text{ATM}))$, $D(\text{Log}(\text{Kredit}))$, $D(\text{Log}(\text{E-Money}))$ dan $D(\text{Inflasi})$)

Diperoleh nilai Prob F-Test sebesar $0.009921 < \alpha 5\% (0,05)$ yang artinya menolak H0 sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh secara simultan antara variabel $D(\text{Log}(\text{Debit}/\text{ATM}))$, $D(\text{Log}(\text{Kredit}))$, $D(\text{Log}(\text{E-Money}))$ dan $D(\text{Inflasi})$ terhadap pertumbuhan ekonomi pada jangka Pendek.

➤ Uji T Jangka Pendek

Tabel 4.5 Hasil Estimasi Uji T Statistik Jangka Pendek

Variabel	T Statistic	Prob	Keputusan
D(LOG(DEBIT_ATM))	-0.200489	0.8420	Tidak Signifikan
D(LOG(KREDIT))	1.752267	0.0865	Signifikan
D(LOG(EMONEY))	0.528574	0.5997	Tidak Signifikan
D(INFLASI)	2.885597	0.0060	Signifikan
ECT (-1)	-3.796842	0.0004	Signifikan

Sumber: E-Views 10, data diolah

➤ $D(\text{Log}(\text{Debit}/\text{ATM}))$

H0 : $\beta_1 \leq 0$, (tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel $D(\text{Log}(\text{Debit}/\text{ATM}))$ terhadap pertumbuhan ekonomi

H1 : $\beta_1 > 0$, (terdapat pengaruh signifikan positif antara variabel $D(\text{Log}(\text{Debit}/\text{ATM}))$ terhadap pertumbuhan ekonomi

Diperoleh nilai P-Value T-Test variabel $D(\text{Debit}/\text{ATM})$ sebesar $0.8420 > \alpha 5\%$ (0,05) artinya gagal menolak H_0 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh secara signifikan antara variabel $D(\text{Log}(\text{Debit}/\text{ATM}))$ terhadap pertumbuhan ekonomi pada jangka Pendek.

➤ $D(\text{Log}(\text{Kredit}))$

H_0 : $\beta_2 \leq 0$, (tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel $D(\text{Log}(\text{Kredit}))$ terhadap pertumbuhan ekonomi

H_1 : $\beta_2 > 0$, (terdapat pengaruh signifikan positif antara variabel $D(\text{Log}(\text{Kredit}))$ terhadap pertumbuhan ekonomi

Diperoleh nilai P-Value T-Test variabel $D(\text{Kredit})$ sebesar $0.0865 < \alpha 10\%$ (0,10) artinya menolak H_0 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara signifikan antara variabel $D(\text{Log}(\text{Kredit}))$ terhadap pertumbuhan ekonomi pada jangka Pendek.

➤ $D(\text{Log}(\text{E-Money}))$

H_0 : $\beta_3 \leq 0$, (tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel $D(\text{Log}(\text{E-Money}))$ terhadap pertumbuhan ekonomi

H_1 : $\beta_3 > 0$, (terdapat pengaruh signifikan positif antara variabel $D(\text{Log}(\text{E-Money}))$ terhadap pertumbuhan ekonomi

Diperoleh nilai P-Value T-Test variabel $D(\text{Log}(\text{E-Money}))$ sebesar $0.5997 > \alpha 5\% (0,05)$ artinya gagal menolak H_0 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh secara signifikan antara variabel $D(\text{Log}(\text{E-Money}))$ terhadap pertumbuhan ekonomi pada jangka Pendek.

➤ $D(\text{Inflasi})$

H_0 : $\beta_4 \geq 0$, (tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel $D(\text{Inflasi})$ terhadap pertumbuhan ekonomi

H_1 : $\beta_4 < 0$, (terdapat pengaruh signifikan negatif antara variabel $D(\text{Inflasi})$ terhadap pertumbuhan ekonomi

Diperoleh nilai P-Value T-Test variabel $D(\text{Inflasi})$ sebesar $0.0060 < \alpha 5\% (0,05)$ artinya menolak H_0 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara signifikan antara variabel $D(\text{Inflasi})$ terhadap pertumbuhan ekonomi pada jangka Pendek.

Persamaan Jangka Pendek:

$$D(\text{Log}(\text{PDB})) = 0.015154 - 0.151088$$

$$D(\text{LOG}(\text{DEBIT_ATM})) + 2.407966$$

$$D(\text{LOG}(\text{KREDIT})) + 0.109172$$

$$D(\text{LOG}(\text{EMONEY})) + 0.059590$$

$$D(\text{INFLASI}) - 4.22\text{E-}07 \text{ ECT}(-1)$$

➤ $D(\text{Log}(\text{Debit}/\text{ATM}))$

Didapat hasil estimasi ECM pada jangka pendek bahwa variabel $D(\text{Log}(\text{Debit}/\text{ATM}))$ tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dan berpengaruh negatif.

- $D(\text{Log}(\text{Log Kredit}))$
Didapat hasil estimasi ECM pada jangka pendek bahwa variabel $D(\text{Log}(\text{Kredit}))$ berpengaruh signifikan positif terhadap pertumbuhan ekonomi.
- $D(\text{Log}(\text{Log E-Money}))$
Didapat hasil estimasi ECM pada jangka pendek bahwa variabel $D(\text{Log}(\text{E-Money}))$ tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dan berpengaruh positif.
- $D(\text{Inflasi})$
Didapat hasil estimasi ECM pada jangka pendek bahwa variabel $D(\text{Inflasi})$ berpengaruh signifikan positif terhadap pertumbuhan ekonomi.
- $\text{ECT}(-1)$
Didapat hasil estimasi ECM bahwa nilai koefisien kesalahan sebesar $-4.22\text{E}-07$ dan bertanda negatif. Arti tanda negatif bahwa terdapat proses penyesuaian.

4.4. Pembahasan

4.4.1. Pengaruh Jumlah APMK Debit/ATM Beredar terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia

Hasil estimasi jangka panjang menunjukkan bahwa variabel $\text{LogDebit/ATM Beredar}$ berpengaruh signifikan dan memiliki hubungan negatif terhadap pertumbuhan ekonomi di mana nilai P-Value sebesar 0.0000 lebih kecil ($<$) dari Alpha 5% (0,05) dan diperoleh nilai koefisien variabel $\text{LogDebit/ATM Beredar}$ sebesar -1.068318 bertanda negatif yang artinya setiap ada peningkatan sebesar 1% maka akan menurunkan pertumbuhan ekonomi sebesar 1,06 % dengan asumsi variabel bebas lainnya tetap.

Sedangkan dalam jangka pendek, hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel $D(\text{Log}(\text{Debit/ATM})) \text{ Beredar}$ tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di mana nilai P-Value sebesar 0.8420 lebih

besar ($>$) dari Alpha 5% (0,05) dan diperoleh nilai koefisien variabel $D(\text{Log}(\text{Debit}/\text{ATM}))$ Beredar sebesar -0.151088 bertanda negatif.

Berdasarkan hasil regresi, pada variabel jumlah Kartu Debit/ATM beredar pada jangka panjang berpengaruh signifikan dan memiliki hubungan negatif. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis dugaan, disebabkan karena kartu debit/ATM sudah menggantikan peran uang tunai dan pemerintah menggalakkan Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT) yang dilakukan juga oleh Bank sentral guna meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap penggunaan sistem pembayaran non tunai. Hal ini juga sejalan dengan upaya yang dilakukan oleh perbankan untuk menghimpun dana masyarakat melalui tabungan sebagai insentif memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam bertransaksi yang nantinya juga akan menjadi faktor pendorong dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi Indonesia karena perkembangan jumlah kartu debit/ATM beredar dapat mencerminkan perkembangan pertumbuhan ekonomi.

Pada jangka pendek, variabel jumlah kartu debit/ATM beredar tidak signifikan dan tidak sesuai dengan hipotesis dugaan karena pola penggunaan kartu debit/ATM oleh sebagian masyarakat digunakan untuk kebutuhan konsumtif. Pada sebagian masyarakat, memungkinkan masyarakat tidak ingin menghimpun dananya dalam rekening/tabungan dan lebih memilih berkonsumsi secara berlebihan (boros) menggunakan kartu debit/ATM karena adanya tawaran kemudahan dan efisiensi dalam bertransaksi yang menyebabkan masyarakat impulsif padahal tidak meningkatkan produktivitasnya.

4.4.2. Pengaruh Jumlah APMK Kredit Beredar terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia

Hasil estimasi jangka panjang menunjukkan bahwa variabel LogKredit Beredar berpengaruh signifikan dan memiliki hubungan positif terhadap pertumbuhan ekonomi di mana nilai P-Value sebesar 0.0000 lebih kecil ($<$) dari Alpha 5% (0,05) dan diperoleh nilai koefisien variabel LogKredit Beredar sebesar 3.3388948 bertanda positif yang

artinya setiap ada peningkatan 1% maka akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 3,3% dengan asumsi variabel bebas lainnya tetap.

Sedangkan dalam jangka pendek, hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel $D(\text{Log}(\text{Kredit}))$ Beredar berpengaruh signifikan dan memiliki hubungan positif terhadap pertumbuhan ekonomi di mana nilai P-Value sebesar 0.0865 lebih besar ($<$) dari Alpha 10% (0,10) dan diperoleh nilai koefisien variabel $D(\text{Log}(\text{Kredit}))$ Beredar sebesar 2.407966 bertanda positif yang artinya setiap ada peningkatan 1% maka akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 2,4% dengan asumsi variabel bebas lainnya tetap.

Pada jangka pendek maupun jangka panjang, variabel jumlah Kartu Kredit beredar berpengaruh signifikan dan memiliki hubungan positif terhadap pertumbuhan ekonomi dikarenakan perkembangan sistem pembayaran non tunai dapat melihat perkembangan suatu perekonomian. Peningkatan sistem pembayaran non tunai ini mampu menggeser peran uang tunai. Di era digital seperti ini, setiap transaksi telah menggunakan pembayaran non tunai yang kini telah berinovasi dan mendorong perekonomian melalui efek substitusi dalam perekonomian suatu negara. Adanya peningkatan penggunaan kartu kredit mampu mengurangi biaya transaksi dan kegiatan perputaran uang akan semakin cepat sehingga akan berpengaruh kepada produktivitas dan output pada pertumbuhan ekonomi.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis dugaan yang menyatakan bahwa jumlah Kartu Kredit Beredar berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dewi Handayani (2017) yang menyatakan bahwa Jumlah Kartu Kredit memiliki hubungan positif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Hal ini juga dipicu karena semakin maraknya perkembangan kartu kredit di Indonesia di mana peredaran jumlah kartu kredit terus bertambah dan populer sebagai alat pengganti uang tunai bahkan sudah menjadi gaya hidup modern dalam

masyarakat di Indonesia yang dipicu oleh banyaknya macam program menarik yang ditawarkan oleh penerbit kartu kredit untuk mengikuti selera dan kebutuhan masyarakat agar lebih bervariasi. Semakin bertambahnya masyarakat pada kelas menengah maka akan diikuti dengan kenaikan pendapatan per kapita sehingga mampu memperbaiki kondisi perekonomian.

4.4.3. Pengaruh Jumlah Uang Elektronik (E-Money) Beredar terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia

Hasil estimasi jangka panjang menunjukkan bahwa variabel E-Money Beredar berpengaruh signifikan dan memiliki hubungan positif terhadap pertumbuhan ekonomi di mana nilai P-Value sebesar 0.0000 lebih kecil ($<$) dari Alpha 5% (0,05) dan diperoleh nilai koefisien variabel E-Money Beredar sebesar 0.349659 bertanda positif yang artinya setiap ada penambahan 1 kartu E-Money maka akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0.349659 dengan asumsi variabel bebas lainnya tetap.

Sedangkan dalam jangka pendek, hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel $D(\text{Log}(\text{E-Money}))$ Beredar tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di mana nilai P-Value sebesar 0.5997 lebih besar ($>$) dari Alpha 5% (0,05) dan diperoleh nilai koefisien variabel $D(\text{Log}(\text{E-Money}))$ Beredar sebesar 0.109172 bertanda positif.

Pada jangka panjang, variabel jumlah E-Money beredar berpengaruh signifikan dan memiliki hubungan positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini sesuai dengan hipotesis dugaan, disebabkan karena sejak tahun 2017 pemerintah menggalakkan dan menetapkan peraturan tentang sistem pembayaran menggunakan E-Money untuk akses jalan Tol sehingga mewajibkan masyarakat melakukan pembayaran transaksi jalan tol menggunakan E-Money/E-Toll. Pada jangka pendek permintaan uang non tunai dan penggunaan uang elektronik (E-Money) meningkat. Penggunaan E-Money sudah mulai berkembang di pusat kota besar di Indonesia akan tetapi di pedesaan dan kota kecil masih sedikit. Hal ini dapat dibuktikan dengan

meningkatnya grafik penggunaan E-Money beredar sejak ditetapkannya peraturan transaksi jalan tol oleh pemerintah pada tahun 2017 hingga sekarang. Hal ini menjadi alasan mengapa E-Money memiliki pengaruh signifikan dalam jangka panjang dan tidak signifikan pada jangka pendek.

4.4.4. Pengaruh Inflasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia

Hasil estimasi jangka panjang menunjukkan bahwa variabel Inflasi tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di mana nilai P-Value sebesar 0.1512 lebih besar ($>$) dari Alpha 5% (0,05) dan diperoleh nilai koefisien variabel Inflasi sebesar 0.022356 bertanda positif.

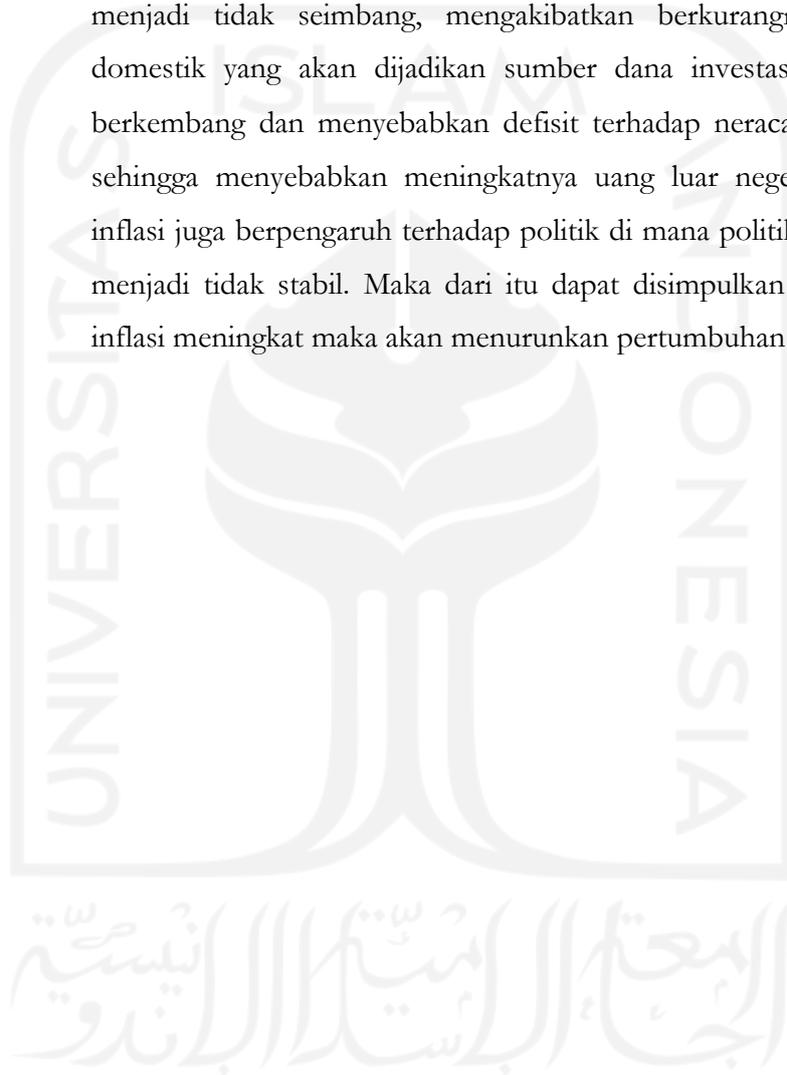
Sedangkan dalam jangka pendek, hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel D(Inflasi) berpengaruh signifikan dan memiliki hubungan positif terhadap pertumbuhan ekonomi di mana nilai P-Value sebesar 0.0060 lebih kecil ($<$) dari Alpha 5% (0,05) dan diperoleh nilai koefisien variabel D(Inflasi) sebesar 0.059590 bertanda positif yang artinya setiap ada kenaikan inflasi sebesar 1% maka akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0.509590 dengan asumsi variabel bebas lainnya tetap.

Pada jangka panjang inflasi tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini sejalan dengan hipotesis dugaan di mana inflasi memiliki pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi karena inflasi merupakan suatu fenomena moneter yang mencerminkan adanya pertumbuhan yang berlebihan dan tidak stabil. Hal ini sejalan dengan teori Milton Fredman. Menurut Dinh (2019) dalam penelitiannya, meningkatnya jumlah uang beredar akan menyebabkan inflasi pada jangka panjang.

Pada jangka pendek, inflasi berpengaruh signifikan dan memiliki hubungan positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis dugaan karena dengan tingkat inflasi rata-rata 10% dimana inflasi ini masuk pada kategori inflasi ringan yang

mampu mendorong pertumbuhan ekonomi dan para pengusaha membuat lapangan kerja baru dan diduga akan terjadi *Demand Pull Inflation* dimana kenaikan inflasi berdampak pada naiknya output produksi dan meningkatkan PDB pada jangka pendek.

Inflasi juga mampu memperburuk distribusi pendapatan menjadi tidak seimbang, mengakibatkan berkurangnya tabungan domestik yang akan dijadikan sumber dana investasi bagi negara berkembang dan menyebabkan defisit terhadap neraca perdagangan sehingga menyebabkan meningkatnya uang luar negeri. Selain itu, inflasi juga berpengaruh terhadap politik di mana politik suatu negara menjadi tidak stabil. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa ketika inflasi meningkat maka akan menurunkan pertumbuhan ekonomi.



BAB V KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan terhadap analisis pengaruh sistem pembayaran non tunai terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 2019 – 2021, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Variabel Jumlah Kartu Debit/ATM Beredar berpengaruh signifikan akan tetapi memiliki hubungan negatif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia pada jangka panjang dan jangka pendek tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, hal ini dikarenakan adanya gerakan *Cashless Society* yang merupakan upaya yang dilakukan oleh bank sentral untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam penggunaan sistem pembayaran non tunai. Maka dari itu masyarakat beralih dari sistem pembayaran tunai ke sistem pembayaran non tunai dan adanya kemajuan teknologi.
2. Variabel Jumlah Kartu Kredit Beredar berpengaruh signifikan dan memiliki hubungan positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia pada jangka panjang dan jangka pendek, hal ini disebabkan karena peningkatan penggunaan kartu kredit mampu mengurangi biaya transaksi dan kegiatan perputaran uang akan semakin cepat sehingga akan berpengaruh kepada produktivitas dan output pada pertumbuhan ekonomi.
3. Variabel Jumlah Uang Elektronik (*E-Money*) Beredar berpengaruh signifikan dan memiliki hubungan positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia pada jangka panjang dikarenakan adanya peraturan yang digencarkan oleh pemerintah tentang pembayaran transaksi jalan tol. Pada jangka pendek penggunaan uang *elektronik* (*E-Money*) meningkat. Penggunaan E-Money sudah mulai berkembang di pusat kota besar di Indonesia akan tetapi di pedesaan dan kota kecil masih sedikit.

4. Variabel Inflasi tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia pada jangka panjang karena inflasi merupakan suatu fenomena moneter yang mencerminkan adanya pertumbuhan yang berlebihan dan tidak stabil serta meningkatnya jumlah uang beredar akan menyebabkan inflasi. Pada jangka pendek berpengaruh signifikan positif karena pada kategori inflasi ringan mampu mendorong pertumbuhan ekonomi dan para pengusaha membuat lapangan kerja baru dan diduga akan terjadi *Demand Pull Inflation* dimana kenaikan inflasi berdampak pada naiknya output produksi dan meningkatkan PDB.

5.2. Implikasi

Dari kesimpulan yang dijelaskan di atas, maka terdapat implikasi sebagai berikut:

1. Dengan memberikan pengetahuan mengenai pentingnya menggunakan layanan perbankan seperti kartu debit/ATM di daerah pedesaan maka nantinya akan dapat lebih meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan penggunaan kartu debit/ATM lebih merata di berbagai kalangan maupun daerah dan dapat meningkatkan inovasi serta mewujudkan Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT) yang tengah digalakkan oleh pemerintah.
2. Diharapkan penggunaan *cashless* bekerja sama dengan instansi pendidikan maupun instansi lainnya pada jangka panjang agar terjalin hubungan yang luas dan merealisasikan penggunaan *cashless* keseluruhan Indonesia dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Setelah menjalin kerja sama dalam penggunaan *cashless* antar instansi, diharapkan kedepannya penggunaan *cashless* tidak lagi dikenakan biaya transaksi atau biaya administrasi.
3. Meskipun penggunaan kartu kredit tidak berpengaruh signifikan, tetapi bertransaksi menggunakan kartu kredit memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi dengan alasan karena kartu kredit sudah

populer bahkan sudah menjadi gaya hidup modern di kalangan menengah ke atas. Hanya saja penggunaan kartu kredit untuk bertransaksi harus disesuaikan dengan pendapatan agar tidak menyebabkan utang atau kredit macet.

4. Penggunaan *E-Money* di Indonesia mulai mengalami peningkatan pada tahun 2017 sejak diberlakukannya peraturan transaksi jalan tol oleh pemerintah. Akan tetapi di kota-kota kecil dan pedesaan, penggunaan *E-Money* belum merata dan terbilang sedikit. Diharapkan ke depannya pemerintah segera meningkatkan penggunaan *E-Money* di berbagai daerah secara merata agar mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi Indonesia.
5. Inflasi yang disebabkan oleh kenaikan permintaan uang atau jumlah uang beredar mampu menurunkan pertumbuhan ekonomi. Maka diharapkan BI selaku Bank Sentral dapat mengambil kebijakan untuk mengontrol tingkat inflasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Assagaf, I. (2020). "Pengaruh Tata Kelola Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Studi Kasus Negara di ASEAN)," Skripsi Sarjana (dipublikasikan) Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.
- Atmadja, S. (1999), "Inflasi Di Indonesia: Sumber-Sumber Penyebab dan Pengendaliannya," *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, Universitas Kristen Petra, Vol.1, No,1, Mei 1999 : 54-67.
- Arsyad, L. (terj.) (1997), *Ekonomi Pembangunan*, Bumi Aksara. Yogyakarta.
- Bank Indonesia. (2006), *Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap Perekonomian dan Kebijakan Moneter*. Bank Indonesia.
- Bank Indonesia (2021), *Statistik Sistem Pembayaran (SSP) APMK 2010 - 2020*, Diambil 04 November 2021, dari <https://www.bi.go.id/id/statistik/ekonomi-keuangan/ssp/Default.aspx>.
- Bank Indonesia (2021), *Statistik Sistem Pembayaran (SSP) Uang Elektronik 2010 - 2020*, Diambil 04 November 2021, dari <https://www.bi.go.id/id/statistik/ekonomi-keuangan/ssp/Default.aspx>.
- Badan Pusat Statistik (2021), *Laju Inflasi (Umum) 2010 - 2020*, Diambil 04 November 2021, dari <https://www.bps.go.id/site/resultTab>.
- Badan Pusat Statistik (2017), *Produk Domestik Bruto*, Diakses 10 November 2021, dari <https://www.bps.go.id/subject/11/produk-domestik-bruto--lapangan-usaha-.html>.
- Boediono. (1998), *Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi : Ekonomi Moneter*, BPFE UGM Yogyakarta.
- Boediono. (2014), *Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi*, BPFE. Yogyakarta.
- Costa C. and Grauwe, Paul De. (2001). "Monetary Policy In A Cashless Society," *Centre For Economic Policy Research Discussion Paper*, No. 2696.
- Dias, Joilson. (2001). "Digital Money: Review of Literature and Simulation of Welfare Improvement of This Technological Advance," Department of Economics, State University fo Maringa Brazil.
- Dinh, D. V. (2019), "Money Supply and Inflation Impact On Economic Growth. *Journal of Financial Economic Policy*, Vol 12, No. 1, 121-136.
- Febriaty, H. (2019), "Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai Dalam Era Digital Terhadap Tingkat Pertumbuhan Ekonomi Indonesia," *Prosiding FRIMA*, 306–313.
- Fadhli, I. (2013), "Analisis Pengaruh Perbankan Konvensional Dan Perbankan Syariah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Tahun 2009-2016," Bachelor's thesis

- (Dipublikasikan) Fakultas Ekonomi dan Bisnis, UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Friedman, Milton (March 1984), "The Role of Monetary Policy, American Economic Review, halaman 57-71.
- Humprey & B. David (1995), "Payment Systems: Principles, Practice, and Improvement," The World Bank, Washington, D.C.
- Ismail, I. (2019). "Analisis Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Dengan Inflasi Sebagai Variabel Intervening Dalam Perspektif Ekonomi Islam Periode 2009-2017," Doctoral disertation (Dipublikasikan), UIN Raden Intan Lampung.
- Lintangsari, N.N., Hidayati, N., Purnamasari, Y., Carolina, H., & Ramadhan, W., F. (2018), "Analisis pengaruh instrumen pembayaran non-tunai terhadap stabilitas sistem keuangan di Indonesia," *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 1(1), 47-62.
- Mankiw, Gregory. (terj.) (2000), Makroekonomi Edisi Keenam, PT. Gelora Aksara.
- Manurung Jonni J. dan Adler H. Manurung (2009), Ekonomi Keuangan dan Kebijakan Moneter, Salemba Empat. Jakarta.
- Mishkin, F.S. (2007), "The economics of money, banking, and financial markets," Pearson education. Moelgini, Y., Pembayaran, P., Tunai, N., Jumlah, T., & Yang, U. (2019). *JEP-Vol. 8, NO 3, Nopember 2019* | 285. 8, 285-306.
- Mishkin, F. s. (2008). Ekonomi Uang, Perbankan, dan Pasar Keuangan Edisi 8. Jakarta: Salemba Empat.
- Muhammad, M. (2021), "Analisis Transaksi Pembayaran Non Tunai Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 9(2).
- Munte, D. H. (2017), "Analisis Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia," Skripsi Sarjana (dipublikasikan) Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Nirmala, T., & Widodo, T. (2011), "Effect of increasing use the card payment equipment on the Indonesian economy," *Jurnal Bisnis dan Ekonomi*, 18(1).
- Nursari, A. dkk. (2019), "Pengaruh Pembayaran Non Tunai Terhadap Jumlah Uang yang Diminta Masyarakat," *Jurnal ekonomi pembangunan*, 8(3), 169-182.
- Mahendra, O, C. (2019). "Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai Dan Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia," Skripsi Sarjana (dipublikasikan) Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Medan.
- Pohan, Aulia. (2008), Potret Kebijakan Moneter Indonesia, cet 1(Jakarta: Rajawali Pres, h. 11.
- Pramono dkk. (2006), "Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap Perekonomian

Dan Kebijakan Moneter". Working Paper Bank Indonesia.

- Puspitasari, A.N.F., Rotinsulu, T.O., & Niode, A.O. (2021), "Analisis Pengaruh Transaksi Pembayaran Non Tunai Terhadap Jumlah Uang Beredar M1 di Indonesia Tahun 2009-2019," *Jurnal EMBA*, Volume 9, No. 2, 523–532.
- Rahmi, S.Z. (2020), "Pembayaran Non Tunai Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia 2009 - 2019," Skripsi Sarjana (Dipublikasikan) Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Universitas Brawijaya. Malang.
- Rukmana, D.R. (2016), "Dampak Perkembangan Pembayaran Non Tunai Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, Volume 4, No. 2, 2015-2016.
- Sukirno, S. (1981), Pengantar Teori Makro Ekonomi, Lembaga Penerbit, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- _____, (2000), Makro Ekonomika Modern, PT. Rasa Grafindo Persada. Jakarta
- _____, (2002), Makro Ekonomi Modern, P.T Rajawali Grafindo Persada. Jakarta.
- _____, (2005), Ekonomi Pembangunan: Proses, Masalah, dan Dasar Kebijakan, LP. FE-UI. Jakarta.
- Sadono Sukirno. (2013), MakroEkonomi Teori Pengantar edisi ketiga, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada,
- Sastriani. (2020), "Siapkah Indonesia Menghadapi Inovasi Sistem Pembayaran?," *Jurnal Ekonomi*/Volume XXV, No.01 Maret 2020: 147-162.
- Santosa, A. B. (2017), "Analisis Inflasi di Indonesia," *Prosiding Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu*, 445-452.
- S. L., & Fauzie, S. (2014), "Analisis Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap Jumlah Uang Beredar Di Indonesia," *Jurnal Ekonomi Dan Keuangan*, 2(10), 14817.
- Sriyana, J. (2019), Metode Regresi Dinamik (Konsep dan Aplikasi). Yogyakarta.
- Sjafrizal (2008), Ekonomi Regional: Teori dan Aplikasi, Baduose Media. Padang.
- Tarantang, J., Awwaliyah, A., Astuti, M., & Munawaroh, M. (2019), "Perkembangan Sistem Pembayaran Digital Pada Era Revolusi Industri 4.0 Di Indonesia," *Jurnal Al-Qardh*, 4(1), 60–75.
- Tawakalni, D.I. (2020), "Dampak Inovasi Sistem Pembayaran Non Tunai Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*.
- Todaro, M.P. dan S.C. Smith (terj.) (2006), Pembangunan Ekonomi (Kesembilan), Erlangga. Jakarta.

Untoro, Priyo R. Widodo & Arifin MS, (2014), "Kajian Penggunaan Instrumen Sistem Pembayaran sebagai Leading Indikator Makroekonomi", Working Paper Bank Indonesia.

Veitzhal, Rivai, dkk (2007), Bank and Financial Institution Menagemant, Conventional and Sharia System, PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Widarjono, A. (2009), Statistika Terapan Dengan Excel & SPSS, UPP STIM YKPN. Yogyakarta.

_____, (2013), Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya, UPP STIM YKPN. Yogyakarta.

_____, (2015), Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya, UPP STIM YKPN. Yogyakarta.



LAMPIRAN

A. UJI STASIONERITAS DATA DENGAN ADF B. TINGKAT LEVEL (TREND AND INTERCEPT)

- LOG PDB

Null Hypothesis: LOG(PDB) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.493505	0.8172
Test critical values: 1% level	-4.175640	
5% level	-3.513075	
10% level	-3.186854	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOG(PDB))
Method: Least Squares
Date: 02/07/22 Time: 18:37
Sample (adjusted): 2010Q4 2021Q4
Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(PDB(-1))	-0.199416	0.133522	-1.493505	0.1440
D(LOG(PDB(-1)))	0.062781	0.134736	0.465954	0.6441
D(LOG(PDB(-2)))	-0.603032	0.131474	-4.586707	0.0001
D(LOG(PDB(-3)))	-0.024859	0.019081	-1.302790	0.2009
D(LOG(PDB(-4)))	0.003461	0.019260	0.179699	0.8584
D(LOG(PDB(-5)))	-0.004570	0.019108	-0.239165	0.8123
D(LOG(PDB(-6)))	0.002675	0.018833	0.142045	0.8878
C	2.882016	1.911120	1.508025	0.1403
@TREND("2009Q1")	0.001932	0.001504	1.284653	0.2071
R-squared	0.557478	Mean dependent var		0.011087
Adjusted R-squared	0.459139	S.D. dependent var		0.025765
S.E. of regression	0.018949	Akaike info criterion		-4.917302
Sum squared resid	0.012926	Schwarz criterion		-4.555970
Log likelihood	119.6393	Hannan-Quinn criter.		-4.782601
F-statistic	5.668978	Durbin-Watson stat		2.049233
Prob(F-statistic)	0.000111			

- **LOG DEBIT/ATM**

Null Hypothesis: LOG(DEBIT_ATM) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.835760	0.6723
Test critical values:		
1% level	-4.152511	
5% level	-3.502373	
10% level	-3.180699	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOG(DEBIT_ATM))
 Method: Least Squares
 Date: 02/07/22 Time: 18:39
 Sample (adjusted): 2009Q3 2021Q4
 Included observations: 50 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(DEBIT_ATM(-1))	-0.086566	0.047156	-1.835760	0.0729
D(LOG(DEBIT_ATM(-1)))	0.312612	0.112481	2.779246	0.0079
C	1.548031	0.822266	1.882639	0.0661
@TREND("2009Q1")	0.002657	0.001701	1.561811	0.1252
R-squared	0.247940	Mean dependent var		0.035027
Adjusted R-squared	0.198893	S.D. dependent var		0.023037
S.E. of regression	0.020620	Akaike info criterion		-4.848535
Sum squared resid	0.019558	Schwarz criterion		-4.695573
Log likelihood	125.2134	Hannan-Quinn criter.		-4.790286
F-statistic	5.055114	Durbin-Watson stat		1.706148
Prob(F-statistic)	0.004136			



- **LOG KREDIT**

Null Hypothesis: LOG(KREDIT) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.709408	0.9668
Test critical values:		
1% level	-4.148465	
5% level	-3.500495	
10% level	-3.179617	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOG(KREDIT))
 Method: Least Squares
 Date: 02/07/22 Time: 18:42
 Sample (adjusted): 2009Q2 2021Q4
 Included observations: 51 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(KREDIT(-1))	-0.024984	0.035217	-0.709408	0.4815
C	0.429927	0.576429	0.745846	0.4594
@TREND("2009Q1")	-0.000357	0.000288	-1.238856	0.2214
R-squared	0.281108	Mean dependent var		0.006958
Adjusted R-squared	0.251154	S.D. dependent var		0.015364
S.E. of regression	0.013295	Akaike info criterion		-5.745774
Sum squared resid	0.008485	Schwarz criterion		-5.632137
Log likelihood	149.5172	Hannan-Quinn criter.		-5.702350
F-statistic	9.384720	Durbin-Watson stat		1.475344
Prob(F-statistic)	0.000363			



- **LOG EMONEY**

Null Hypothesis: LOG(EMONEY) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.154775	0.5035
Test critical values:		
1% level	-4.152511	
5% level	-3.502373	
10% level	-3.180699	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOG(EMONEY))
 Method: Least Squares
 Date: 02/07/22 Time: 18:45
 Sample (adjusted): 2009Q3 2021Q4
 Included observations: 50 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(EMONEY(-1))	-0.079150	0.036733	-2.154775	0.0364
D(LOG(EMONEY(-1)))	0.297430	0.115413	2.577088	0.0132
C	1.280718	0.552533	2.317902	0.0250
@TREND("2009Q1")	0.007061	0.003725	1.895517	0.0643
R-squared	0.315248	Mean dependent var		0.115740
Adjusted R-squared	0.270590	S.D. dependent var		0.084330
S.E. of regression	0.072023	Akaike info criterion		-2.347053
Sum squared resid	0.238614	Schwarz criterion		-2.194091
Log likelihood	62.67633	Hannan-Quinn criter.		-2.288805
F-statistic	7.059196	Durbin-Watson stat		1.962855
Prob(F-statistic)	0.000531			



- INFLASI

Null Hypothesis: INFLASI has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 5 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.448955	0.3509
Test critical values: 1% level	-4.170583	
5% level	-3.510740	
10% level	-3.185512	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(INFLASI)
 Method: Least Squares
 Date: 02/07/22 Time: 18:46
 Sample (adjusted): 2010Q3 2021Q4
 Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INFLASI(-1)	-0.250387	0.102243	-2.448955	0.0191
D(INFLASI(-1))	0.253750	0.157818	1.607866	0.1161
D(INFLASI(-2))	0.308608	0.122826	2.512563	0.0163
D(INFLASI(-3))	-0.082111	0.119057	-0.689675	0.4946
D(INFLASI(-4))	-0.465182	0.112068	-4.150875	0.0002
D(INFLASI(-5))	0.316950	0.125825	2.518971	0.0161
C	1.917557	0.742127	2.583866	0.0137
@TREND("2009Q1")	-0.029956	0.011579	-2.587097	0.0136
R-squared	0.536818	Mean dependent var	-0.056739	
Adjusted R-squared	0.451495	S.D. dependent var	0.929227	
S.E. of regression	0.688196	Akaike info criterion	2.247285	
Sum squared resid	17.99732	Schwarz criterion	2.565309	
Log likelihood	-43.68754	Hannan-Quinn criter.	2.366418	
F-statistic	6.291593	Durbin-Watson stat	1.850610	
Prob(F-statistic)	0.000062			

الجامعة الإسلامية
 البصرة
 كلية الدراسات الإسلامية
 والعلوم الشرعية

C. TINGKAT FIRST DIFFERENCE (TREND AND INTERCEPT)

- LOG PDB

Null Hypothesis: D(LOG(PDB)) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 5 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.961660	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.175640	
5% level	-3.513075	
10% level	-3.186854	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOG(PDB),2)
 Method: Least Squares
 Date: 02/07/22 Time: 18:38
 Sample (adjusted): 2010Q4 2021Q4
 Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOG(PDB(-1)))	-1.737993	0.174468	-9.961660	0.0000
D(LOG(PDB(-1)),2)	0.698494	0.126224	5.533743	0.0000
D(LOG(PDB(-2)),2)	0.000341	0.043109	0.007920	0.9937
D(LOG(PDB(-3)),2)	-0.018322	0.035621	-0.514373	0.6101
D(LOG(PDB(-4)),2)	-0.008404	0.028215	-0.297848	0.7675
D(LOG(PDB(-5)),2)	-0.007932	0.018806	-0.421751	0.6756
C	0.027785	0.009564	2.905230	0.0062
@TREND("2009Q1")	-0.000280	0.000266	-1.053539	0.2989
R-squared	0.771700	Mean dependent var	-8.70E-06	
Adjusted R-squared	0.728508	S.D. dependent var	0.036966	
S.E. of regression	0.019261	Akaike info criterion	-4.901630	
Sum squared resid	0.013727	Schwarz criterion	-4.580446	
Log likelihood	118.2867	Hannan-Quinn criter.	-4.781896	
F-statistic	17.86681	Durbin-Watson stat	2.101226	
Prob(F-statistic)	0.000000			

- **LOG DEBIT/ATM**

Null Hypothesis: D(LOG(DEBIT_ATM)) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.825079	0.0015
Test critical values:		
1% level	-4.156734	
5% level	-3.504330	
10% level	-3.181826	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOG(DEBIT_ATM),2)
 Method: Least Squares
 Date: 02/07/22 Time: 18:39
 Sample (adjusted): 2009Q4 2021Q4
 Included observations: 49 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOG(DEBIT_ATM(-1)))	-0.740613	0.153492	-4.825079	0.0000
D(LOG(DEBIT_ATM(-1)),2)	0.151683	0.116999	1.296443	0.2014
C	0.034815	0.009649	3.608136	0.0008
@TREND("2009Q1")	-0.000337	0.000225	-1.499975	0.1406
R-squared	0.348762	Mean dependent var		7.47E-05
Adjusted R-squared	0.305346	S.D. dependent var		0.025100
S.E. of regression	0.020920	Akaike info criterion		-4.818155
Sum squared resid	0.019693	Schwarz criterion		-4.663720
Log likelihood	122.0448	Hannan-Quinn criter.		-4.759562
F-statistic	8.033053	Durbin-Watson stat		1.871095
Prob(F-statistic)	0.000215			

الجامعة الإسلامية
 البصرة
 كلية الدراسات الإسلامية
 والعلوم الشرعية

- **LOG KREDIT**

Null Hypothesis: D(LOG(KREDIT)) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.377683	0.0003
Test critical values: 1% level	-4.156734	
5% level	-3.504330	
10% level	-3.181826	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOG(KREDIT),2)
 Method: Least Squares
 Date: 02/07/22 Time: 18:42
 Sample (adjusted): 2009Q4 2021Q4
 Included observations: 49 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOG(KREDIT(-1)))	-0.954348	0.177465	-5.377683	0.0000
D(LOG(KREDIT(-1)),2)	0.281023	0.150157	1.871528	0.0678
C	0.020925	0.005564	3.761071	0.0005
@TREND("2009Q1")	-0.000545	0.000161	-3.376792	0.0015
R-squared	0.416102	Mean dependent var		-0.000900
Adjusted R-squared	0.377175	S.D. dependent var		0.016190
S.E. of regression	0.012777	Akaike info criterion		-5.804227
Sum squared resid	0.007346	Schwarz criterion		-5.649793
Log likelihood	146.2036	Hannan-Quinn criter.		-5.745635
F-statistic	10.68941	Durbin-Watson stat		1.897466
Prob(F-statistic)	0.000020			

الجامعة الإسلامية
 البصرة
 كلية الدراسات الإسلامية
 والعلوم الشرعية

- **LOG EMONEY**

Null Hypothesis: D(LOG(EMONEY)) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.511823	0.0002
Test critical values:		
1% level	-4.152511	
5% level	-3.502373	
10% level	-3.180699	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOG(EMONEY),2)
 Method: Least Squares
 Date: 02/07/22 Time: 18:45
 Sample (adjusted): 2009Q3 2021Q4
 Included observations: 50 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOG(EMONEY(-1)))	-0.636876	0.115547	-5.511823	0.0000
C	0.091898	0.031213	2.944180	0.0050
@TREND("2009Q1")	-0.000797	0.000789	-1.010884	0.3172
R-squared	0.402052	Mean dependent var	-0.008091	
Adjusted R-squared	0.376607	S.D. dependent var	0.094689	
S.E. of regression	0.074762	Akaike info criterion	-2.290893	
Sum squared resid	0.262699	Schwarz criterion	-2.176171	
Log likelihood	60.27232	Hannan-Quinn criter.	-2.247206	
F-statistic	15.80105	Durbin-Watson stat	2.074799	
Prob(F-statistic)	0.000006			



- INFLASI

Null Hypothesis: D(INFLASI) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.894094	0.0202
Test critical values:		
1% level	-4.170583	
5% level	-3.510740	
10% level	-3.185512	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(INFLASI,2)
 Method: Least Squares
 Date: 02/07/22 Time: 18:47
 Sample (adjusted): 2010Q3 2021Q4
 Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INFLASI(-1))	-1.230619	0.316022	-3.894094	0.0004
D(INFLASI(-1),2)	0.315564	0.229495	1.375035	0.1770
D(INFLASI(-2),2)	0.519742	0.181162	2.868926	0.0066
D(INFLASI(-3),2)	0.340983	0.158060	2.157298	0.0372
D(INFLASI(-4),2)	-0.233240	0.128618	-1.813431	0.0775
C	0.204182	0.262894	0.776670	0.4420
@TREND("2009Q1")	-0.009524	0.008528	-1.116781	0.2709
R-squared	0.716352	Mean dependent var		-0.011522
Adjusted R-squared	0.672714	S.D. dependent var		1.277701
S.E. of regression	0.730959	Akaike info criterion		2.350350
Sum squared resid	20.83776	Schwarz criterion		2.628622
Log likelihood	-47.05806	Hannan-Quinn criter.		2.454592
F-statistic	16.41571	Durbin-Watson stat		1.786064
Prob(F-statistic)	0.000000			

الجامعة الإسلامية
 البصرة
 كلية الدراسات الإسلامية
 والعلوم الشرعية

D. UJI KOINTEGRASI JOHANSEN TEST

Date: 02/07/22 Time: 18:49
 Sample (adjusted): 2009Q3 2021Q4
 Included observations: 50 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: LOG(PDB) LOG(DEBIT_ATM) LOG(KREDIT) LOG(EMONEY) INFLASI
 Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.568968	85.21623	69.81889	0.0018
At most 1	0.377190	43.13755	47.85613	0.1293
At most 2	0.254451	19.46190	29.79707	0.4601
At most 3	0.084482	4.780199	15.49471	0.8317
At most 4	0.007312	0.366953	3.841466	0.5447

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.568968	42.07868	33.87687	0.0042
At most 1	0.377190	23.67565	27.58434	0.1465
At most 2	0.254451	14.68170	21.13162	0.3118
At most 3	0.084482	4.413245	14.26460	0.8133
At most 4	0.007312	0.366953	3.841466	0.5447

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values



E. HASIL ESTIMASI ECM JANGKA PANJANG

Dependent Variable: LOG(PDB)

Method: Least Squares

Date: 02/07/22 Time: 18:51

Sample: 2009Q1 2021Q4

Included observations: 52

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-28.15617	6.951071	-4.050624	0.0002
LOG(DEBIT_ATM)	-1.068318	0.228793	-4.669363	0.0000
LOG(KREDIT)	3.388948	0.537817	6.301302	0.0000
LOG(EMONEY)	0.349659	0.063059	5.544967	0.0000
INFLASI	0.022356	0.015320	1.459233	0.1512
R-squared	0.850430	Mean dependent var	14.52438	
Adjusted R-squared	0.837701	S.D. dependent var	0.414370	
S.E. of regression	0.166935	Akaike info criterion	-0.651215	
Sum squared resid	1.309760	Schwarz criterion	-0.463596	
Log likelihood	21.93160	Hannan-Quinn criter.	-0.579286	
F-statistic	66.80861	Durbin-Watson stat	0.968175	
Prob(F-statistic)	0.000000			

F. HASIL ESTIMASI ECM JANGKA PENDEK

Dependent Variable: D(LOG(PDB))

Method: Least Squares

Date: 02/07/22 Time: 18:54

Sample (adjusted): 2009Q2 2021Q4

Included observations: 51 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.015154	0.042174	0.359314	0.7210
D(LOG(DEBIT_ATM))	-0.151088	0.753600	-0.200489	0.8420
D(LOG(KREDIT))	2.407966	1.374201	1.752267	0.0865
D(LOG(EMONEY))	0.109172	0.206542	0.528574	0.5997
D(INFLASI)	0.059590	0.020651	2.885597	0.0060
ECT(-1)	-4.22E-07	1.11E-07	-3.796842	0.0004
R-squared	0.277663	Mean dependent var	0.033555	
Adjusted R-squared	0.197404	S.D. dependent var	0.153996	
S.E. of regression	0.137962	Akaike info criterion	-1.013551	
Sum squared resid	0.856504	Schwarz criterion	-0.786277	
Log likelihood	31.84555	Hannan-Quinn criter.	-0.926703	
F-statistic	3.459563	Durbin-Watson stat	2.070044	
Prob(F-statistic)	0.009921			