

**Pengaruh Uang Elektronik terhadap Pertumbuhan Ekonomi  
di Indonesia Tahun 2011-2020**

**SKRIPSI**



Oleh:

Nama : Balkis Amalia

Nomor Mahasiswa : 18313131

Program Studi : Ilmu Ekonomi

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**  
**FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA**

2022

**Pengaruh Uang Elektronik terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia  
Tahun 2011-2020**

**SKRIPSI**

Disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir

guna memperoleh gelar

Sarjana jenjang strata 1

Program Studi Ilmu Ekonomi

Fakultas Bisnis dan Ekonomika

Universitas Islam Indonesia

Oleh:

Nama : Balkis Amalia

NIM : 18313131

Jurusan : Ilmu Ekonomi

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA**

**2022**

i

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan 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 skripsi Program Studi Ekonomi Pembangunan FBE UIL. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 15 Maret 2022

Penulis,



Balkis Amalia

## HALAMAN PENGESAHAN

Pengaruh Uang Elektronik terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Tahun  
2011-2020

Nama : Balkis Amalia  
NIM : 18313131  
Jurusan : Ilmu Ekonomi

Yogyakarta, 15 Maret 2022

Telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing



Rokhedi Priyo Santoso S.E., MIDEc.

**BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI**

SKRIPSI BERJUDUL

**PENGARUH UANG ELEKTRONIK TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI  
INDONESIA TAHUN 2011-2020**

Disusun Oleh : **BALKIS AMALIA**

Nomor Mahasiswa : **18313131**

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

Pada hari, tanggal: **Jumat, 08 April 2022**

Penguji/ Pembimbing Skripsi : Rokhedi Priyo Santoso,,S.E., MIDEc.



Penguji : Nur Feriyanto, Prof. Dr. Drs., M.Si.



Mengetahui  
Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika  
Universitas Islam Indonesia



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

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

1. Untuk kedua orang tua penulis yaitu Bapak Nursaid dan Ibu Masroh Handayani yang selalu mendukung, selalu sabar, serta menghargai dan mempercayakan semua keputusan penulis, sehingga mampu menyelesaikan pendidikan di Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia. Ucapan terimakasih yang tulus dari penulis dengan tugas akhir ini serta melalui doa yang tak pernah putus penulis panjatkan.
2. Untuk semua teman-teman yang sudah menjadi bagian perjalanan penulis di FBE UII, terimakasih sudah membersamai penulis selama kuliah dengan memberikan semangat, bantuan, pembelajaran, dan kebersamaan yang sangat berharga bagi penulis.

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim*

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Uang Elektronik terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia tahun 2011-2020”. Sholawat dan salam selalu kita curahkan kepada bimbingan Nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana strata 1 program studi Ilmu Ekonomi Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam melakukan penulisan skripsi ini, meskipun demikian penulis berharap semoga dalam skripsi ini ada ilmu yang bisa diambil. Penulisan skripsi ini mustahil dapat selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak, sehingga penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang sudah membimbing, mendukung, memotivasi, dan membantu sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberi kenikmatan berupa karunia, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar.
2. Bapak Prof. Dr. Jaka Sriyana, S.E., M.Si. selaku Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Drs. Agus Widarjono, MA., Ph.D. selaku Kepala Jurusan Ilmu Ekonomi Universitas Islam Indonesia.

4. Bapak Dr. Sahabudin Sidiq, MA. selaku Ketua Program Studi Ekonomi Pembangunan Program Sarjana Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak Rokhedi Priyo Santoso, SE., MIDec selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan masukan serta arahan dengan sabar dari awal hingga akhir dan telah meluangkan waktu dan memberikan ilmu bagi penulis, terimakasih atas ilmu dan bimbingan yang bapak berikan.
6. Kedua orang tua penulis, Ibu Masroh Handayani dan Bapak Nursaid yang terimakasih selalu mendoakan dan mendukung penulis, serta terimakasih atas kasih sayang dan segala nasihat yang diberikan selama ini.
7. Kakak dan adik penulis, mas Amir dan Fira yang sudah mendukung dan memberikan semangat bagi penulis.
8. Seluruh civitas akademik program studi Ilmu Ekonomi Fakultas Bisnis dan Ekonomika.
9. Diri sendiri yang sudah berhasil menyelesaikan skripsi dan berhasil melawan kemalasan.
10. Sahabat-sahabat penulis selama di kampus Fatikasari, Rizta, Ghefira yang telah memberikan dukungan dan selalu menemani penulis dari semester satu sampai sekarang dan semoga seterusnya.
11. Teman-teman seper bimbingan penulis Egis, Ardelia, Indah, Azrena, dan Evita yang sudah membantu penulis dari awal mulai skripsi hingga selesai.
12. Sahabat-sahabat penulis di rumah Alyha dan Dewi terima kasih sudah menerima segala keluh kesah.
13. Teman-teman penulis Ayun, Indah, dan Sekar yang menemani masa-masa perkuliahan dan selalu membantu saat penulis membutuhkan bantuan.



14. Teman-teman Ilmu Ekonomi angkatan 2018 yang sedang sama-sama berjuang menyelesaikan tugas akhir. Terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 15 Maret 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Balkis Amalia'.

Balkis Amalia

18313131

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
Abstrak.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.5 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Kajian Pustaka.....	7

2.2	Landasan Teori.....	13
2.2.1	Pertumbuhan Ekonomi.....	13
2.2.2	Uang Elektronik .....	16
2.2.3	Angkatan Kerja.....	18
2.2.4	Nilai Tukar.....	18
2.2.5	Inflasi .....	19
2.2.6	<i>Foreign Direct Investment</i> (FDI).....	20
2.3	Hubungan Variabel Bebas dan Variabel Terikat.....	20
2.3.1	Pengaruh Uang Elektronik terhadap Pertumbuhan Ekonomi.....	20
2.3.2	Pengaruh Angkatan Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi.....	20
2.3.3	Pengaruh Nilai Tukar terhadap Pertumbuhan Ekonomi.....	21
2.3.4	Pengaruh Inflasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi.....	21
2.3.5	Pengaruh Angkatan Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi.....	22
2.4	Kerangka Penelitian.....	22
2.5	Hipotesis Penelitian.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....		24
3.1	Jenis Penelitian .....	24
3.2	Definisi Variabel Operasional.....	24
3.3	Metode Analisis Data .....	27
3.3.1	Uji Stasioneritas (Uji Akar Unit).....	28
3.3.2	Uji Lag Optimum ( <i>Lag Length Criteria</i> ) .....	29
3.3.3	Uji Stabilitas VAR.....	29
3.3.4	Uji Kointegrasi.....	29

3.3.5	Uji Analisis <i>Vector Error Correction Model</i> (VECM) .....	30
3.3.6	Uji Analisis <i>Impulse Respons Function</i> (IRF).....	30
3.3.7	Uji <i>Variance Decomposition</i> .....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		32
4.1	Hasil dan Analisis.....	32
4.2.1	Uji Stasioneritas / <i>Unit Root Test</i> .....	32
4.2.1	Uji Lag Optimum .....	33
4.2.1	Uji Stabilitas VAR.....	33
4.2.1	Uji Kointegrasi Johanson .....	34
4.2.1	Uji VECM.....	35
4.2.1	Hasil <i>Impulse Response Function</i> (IRF) .....	38
4.2.1	Analisis <i>Variance Decomposition</i> (VD) .....	41
4.2	Analisis Ekonomi.....	42
4.2.1	Analisis Pengaruh Uang Elektronik terhadap Pertumbuhan Ekonomi 42	
4.2.1	Analisis Pengaruh Angkatan Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi	44
4.2.1	Analisis Pengaruh Kurs terhadap Pertumbuhan Ekonomi.....	45
4.2.1	Analisis Pengaruh Inflasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi.....	45
4.2.1	Analisis Pengaruh FDI terhadap Pertumbuhan Ekonomi.....	46
BAB V KESIMPULAN DAN IMPLIKASI .....		48
5.1	Kesimpulan.....	48
5.2	Implikasi dan Saran .....	48
DAFTAR PUSTAKA .....		50
LAMPIRAN.....		54

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	10
Tabel 3. 1 Tabel Definisi Variabel Operasional.....	24
Tabel 4. 1 Hasil Uji Akar Unit.....	32
Tabel 4. 2 Pengujian Lag Optimum.....	33
Tabel 4. 3 Uji Stabilitas VAR.....	33
Tabel 4. 4 Uji Kointegrasi Johanson.....	34
Tabel 4. 5 Nilai T-Table .....	35
Tabel 4. 6 Hubungan Jangka Pendek .....	35
Tabel 4. 7 Hubungan Jangka Panjang .....	36
Tabel 4. 8 Hasil Uji Variance Decomposition .....	41

## DAFTAR GAMBAR

Grafik 1. 1 Perkembangan Transaksi Uang Elektronik di Indonesia .....	2
Grafik 4. 1 Hasil Analisis IRF 1 .....	38
Grafik 4. 2 Hasil Analisis IRF 2 .....	39
Grafik 4. 3 Hasil Analisis IRF 3 .....	39
Grafik 4. 4 Hasil Analisis IRF 4 .....	40
Grafik 4. 5 Hasil Analisis IRF 5 .....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

lampiran 1 Data.....	54
lampiran 2 Uji Akar Unit (Uji Stasioneritas).....	56
lampiran 3 Uji Lag Optimum.....	62
lampiran 4 Uji Stabilitas VAR.....	62
lampiran 5 Uji Kointegrasi Johanson.....	63
lampiran 6 Uji VECM.....	65
lampiran 7 Uji Impulse Respons Function (IRF).....	68
lampiran 8 Uji Variance Decomposition.....	69

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan alat pembayaran dengan uang elektronik serta variabel makro ekonomi yaitu inflasi, kurs, *foreign direct investment*, dan angkatan kerja terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) sebagai proksi pertumbuhan ekonomi. Metode yang digunakan adalah *Vector Error Correction Model* (VECM) untuk mengetahui hubungan antar variabel dalam jangka panjang dan jangka pendek menggunakan *software eviens 10* dengan seri waktu kuartalan periode 2011:1-2020:4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa transaksi menggunakan uang elektronik dan *foreign direct investment* memiliki dampak positif dan signifikan dalam jangka panjang. Inflasi dan angkatan kerja berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang, sedangkan kurs berpengaruh negatif dalam jangka pendek. Penelitian ini mendukung bahwa perkembangan teknologi, dalam penelitian ini yaitu uang elektronik dapat digunakan sebagai alat untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

**Kata Kunci:** Uang Elektronik, PDB, Inflasi, Kurs, Angkatan kerja, *foreign direct investment*, VECM



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

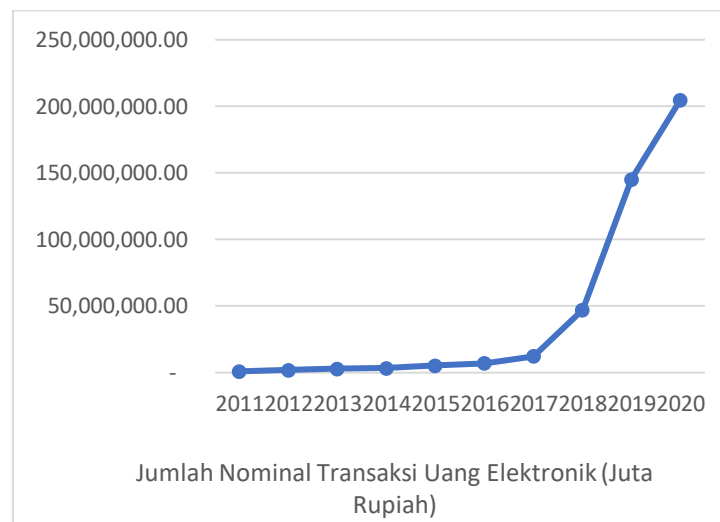
Pesatnya perkembangan teknologi yang terjadi sekarang ini telah mempengaruhi berbagai sektor kehidupan, salah satunya pada sektor keuangan. Sistem pembayaran yang merupakan alat dalam transaksi ekonomi juga mengalami perubahan yang signifikan akibat kemajuan teknologi. Hal ini menyebabkan terjadi pergeseran alat pembayaran yang mulanya menggunakan uang kartal menjadi pembayaran non-tunai yang dianggap mudah dan lebih efisien. Pergeseran yang pesat pada sistem pembayaran menuntut masyarakat baik di Indonesia maupun hampir seluruh negara di dunia untuk mengikuti perkembangan teknologi tersebut.

Untuk menghadapi kemajuan teknologi ini Bank Indonesia pada tahun 2014 telah menggembar-gemborkan Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT). Diharapkan dengan digencarkannya gerakan ini dapat menstimulus kegiatan ekonomi karena transaksinya bisa dilakukan dengan cepat dan lebih efisien. Dengan munculnya dorongan-dorongan ini menyebabkan munculnya alat pembayaran non tunai seperti uang elektronik, kartu kredit, maupun kartu debit. Selain itu, uang elektronik juga dapat mengurangi berbagai kendala seperti pada pembayaran tunai antara lain permasalahan uang palsu, uang rusak, risiko kehilangan uang, dan kurang efisien. Adanya sistem ini juga membantu Bank Indonesia dalam menghemat biaya dalam memproduksi uang serta dapat lebih mudah mengawasi perputaran uang yang berdampak pada terjaganya inflasi. (Bank Indonesia, 2014)

Perubahan transaksi pembayaran menuju *cash-less society* merupakan perubahan yang tidak dapat dihindarkan. Pembayaran dengan non-tunai dapat menghemat biaya transaksi, sehingga diharapkan adanya perubahan dari transaksi tunai menjadi non tunai (Akbar, 2019). Adapun bentuk kartu

pembayaran elektronik yang dapat memfasilitasi perubahan pembayaran ke arah non tunai seperti kartu kredit, kartu debit, dan juga uang elektronik. Uang elektronik pada awalnya muncul di Indonesia tahun 2009 dibarengi munculnya peraturan Bank Indonesia No.11/12/PBI/2009 mengenai Uang Elektronik. Meskipun uang elektronik merupakan sistem yang relatif baru, tetapi karena uang elektronik memberikan banyak kemudahan serta keamanan maka sistem ini diadopsi dengan cepat baik di Indonesia maupun negara-negara lainnya.

**Grafik 1. 1 Perkembangan Transaksi Uang Elektronik di Indonesia**



Sumber : *Bank Indonesia* (2021)

Berdasarkan grafik di atas, perkembangan *e-money* di Indonesia memiliki tren yang semakin meningkat setiap tahunnya. Hal tersebut mengindikasikan jika penggunaan uang elektronik sudah bisa diterima oleh masyarakat. Peningkatan transaksi *e-money* ini memberikan pengaruh yang signifikan bagi inklusi keuangan dan memberikan dampak positif bagi perekonomian. Hampir semua perbankan sudah mengeluarkan produk *e-money* serta mulai munculnya perusahaan *start-up* yang mengeluarkan produk *e-money* seperti ovo pada Tokopedia dan Grab, GoPay pada Gojek, Shopeepay pada aplikasi Shopee,

dan banyak aplikasi lainnya yang diperkirakan akan terus bertambah. Adanya faktor lain selain penggunaannya yang mudah, juga seringkali terdapat promo atau potongan harga pada transaksi tertentu jika menggunakan produk uang elektronik. Beberapa faktor tersebut akan berdampak pada meningkatnya konsumsi masyarakat.

Menurut Fadlillah (2018), penggunaan alat pembayaran dengan non tunai akan memiliki dampak terhadap berkurangnya permintaan uang dalam masyarakat. Hal ini dikarenakan masyarakat cenderung lebih banyak menyimpan uangnya di bank dibandingkan menarik tunai. Sesuai dengan teori jika permintaan uang menurun maka suku bunga bank juga akan menurun. Tingkat bunga yang rendah diharapkan dapat menstimulus perekonomian dengan meningkatkan konsumsi masyarakat dan investasi riil sehingga dapat mendorong pertumbuhan ekonomi.

Menurut Tee & Ong (2016) transaksi non tunai akan mendorong tingkat konsumsi masyarakat, pembangunan ekonomi, serta dalam jangka panjang transaksi non tunai akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Sehingga, adanya kebijakan yang bertujuan mempromosikan transaksi non tunai secara tidak langsung akan berdampak pada perekonomian. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan (Mieseigha & Ogbodo, 2013). penggunaan non tunai dalam pembayaran yang lebih terjamin, transparan, dan menghindari kasus penipuan uang tunai merupakan kunci utama dalam mendorong pertumbuhan dan pembangunan ekonomi.

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator yang penting dalam menilai kinerja perekonomian. Hampir semua negara berlomba-lomba untuk mencapai target ekonomi baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang sebagai bentuk kesuksesan pembangunan, sehingga pertumbuhan ekonomi merupakan variabel yang harus terus dikaji. Dalam rangka

mendorong pertumbuhan ekonomi diperlukan kajian variable-variabel makro yang nantinya bisa menjadi rekomendasi kebijakan dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Selain itu, dalam mendorong pertumbuhan ekonomi pemerintah juga menggunakan kebijakan moneter seperti memperhatikan tingkat suku bunga yang nantinya berpengaruh pada tingkat inflasi, nilai tukar, serta jumlah uang yang beredar di dalam masyarakat. Berdasarkan paparan tersebut, penulis ingin melakukan analisis tentang pengaruh transaksi *e-money*, jumlah angkatan kerja, investasi, inflasi, serta nilai tukar terhadap pertumbuhan ekonomi.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh uang elektronik terhadap pertumbuhan ekonomi tahun 2010-2020 di Indonesia?
2. Bagaimana pengaruh angkatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi tahun 2010-2020 di Indonesia?
3. Bagaimana pengaruh nilai tukar terhadap pertumbuhan ekonomi tahun 2010-2020 di Indonesia?
4. Bagaimana pengaruh tingkat inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi tahun 2010-2020 di Indonesia?
5. Bagaimana pengaruh *foreign direct investment* terhadap pertumbuhan ekonomi tahun 2010-2020 di Indonesia?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Menganalisis pengaruh uang elektronik terhadap pertumbuhan ekonomi tahun 2011-2020 di Indonesia.
2. Menganalisis pengaruh angkatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi tahun 2011-2020 di Indonesia.
3. Menganalisis pengaruh nilai tukar pertumbuhan ekonomi tahun 2011-2020 di Indonesia.

4. Menganalisis pengaruh tingkat inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi tahun 2011-2020 di Indonesia.
5. Menganalisis pengaruh *foreign direct investment* terhadap pertumbuhan ekonomi tahun 2011-2020 di Indonesia.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan beberapa tujuan tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat membantu pihak-pihak yang berkepentingan untuk meningkatkan efektivitas penggunaan sistem pembayaran yang lebih digital dan diharapkan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

2. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi penelitian-penelitian selanjutnya khususnya yang berkaitan dengan *e-money* terhadap pertumbuhan ekonomi beserta faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan yang disusun dalam beberapa sub bab guna memudahkan pembaca dalam memahami isi penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. BAB I : PENDAHULUAN

Bab pendahuluan berisi mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penelitian.

2. BAB II : KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Bab ini menjabarkan mengenai kajian pustaka dari penelitian-penelitian sebelumnya, landasan teori sebagai acuan dalam menjelaskan permasalahan, serta kerangka penelitian dan hipotesis yang digunakan.

3. BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini menjabarkan mengenai jenis data, sumber data, dan metode yang digunakan dalam penelitian.

4. BAB IV : HASIL ANALISIS

Bab ini menganalisis mengenai deskripsi data, pengujian dari hipotesis, serta pembahasan hasil penelitian.

5. BAB V : SIMPULAN DAN IMPLIKASI

Bab ini berisi mengenai kesimpulan penulis serta implikasi bagi kebijakan.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

#### 2.1 Kajian Pustaka

Penelitian ini menggunakan penelitian terdahulu sebagai acuan dengan penjelasan sebagai berikut. Yang pertama adalah penelitian yang dilakukan oleh Tee & Ong (2016) dengan judul “*Cashless Payment and Economic Growth*”. Penelitian ini dilakukan pada 5 negara di Eropa yaitu Austria, Belgia, Perancis, Jerman, dan Portugal pada periode 2000-2012 dengan metode *Panel Vector Error Correction Model* (VECM). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah Gross Domestic Product (GDP), sedangkan variabel independennya adalah jumlah nilai *telegraphic transfer*, total transaksi dengan kartu, total transaksi dengan *electronic money*, dan total nilai transaksi dengan cek. Penelitian yang dilakukan menghasilkan kesimpulan jika seluruh variabel independen kecuali transaksi dengan kartu akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang, sehingga dapat diartikan jika pembayaran non-tunai tidak secara langsung mempengaruhi perekonomian.

Penelitian lain dilakukan oleh Mashabi & Wasiaturrahma (2021) mengenai “*Analysis of the Effect of Electronic-based Payment Systems and Economic Growth in Indonesia*”. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel *electronic payment system* terhadap pertumbuhan ekonomi variabel independen yang digunakan antara lain variabel uang elektronik, jumlah uang beredar, kartu kredit, dan kartu debit. Penelitian ini menggunakan uji *Vector Error Correction Model* (VECM) dan membuktikan jika terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara variabel debit dan uang elektronik terhadap pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang. Sehingga dapat disimpulkan jika penggunaan pembayaran elektronik dapat memberikan stimulus bagi pertumbuhan ekonomi. Hal ini dikarenakan peningkatan

permintaan uang salah satunya dalam *e-money* mengindikasikan jika konsumsi masyarakat meningkat sehingga pertumbuhan ekonomi juga meningkat.

Penelitian yang dilakukan oleh Qoirun et al. (2020) mengenai “*Analysis The Use of Electronic Money in Indonesia*”. Penelitian ini menggunakan variabel transaksi *e-money* sebagai variabel dependennya, sedangkan variabel independen yang digunakan adalah *money supply*, GDP (*Gross Domestic Product*), suku bunga Bank Indonesia, serta tingkat inflasi. Variabel-variabel tersebut di estimasi menggunakan model *Error Correction Model* (ECM) membuktikan jika dalam jangka pendek GDP berpengaruh negatif terhadap transaksi *e-money*, sedangkan dalam jangka panjang GDP berpengaruh positif dan signifikan terhadap *e-money*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan jika adanya peningkatan pendapatan akan meningkatkan permintaan uang elektronik sehingga permintaan barang dan jasa juga meningkat. Permintaan barang dan jasa yang terlalu tinggi tersebut akan menyebabkan inflasi, hal ini sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan yaitu dalam jangka panjang dan pendek inflasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai transaksi di *e-money*. Variabel *money supply* (M1) dalam penelitian ini berpengaruh negatif dan signifikan bagi transaksi *e-money* baik dalam jangka panjang maupun pendek.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Kartika & Nugroho (2015) yang meneliti mengenai “*Analysis Electronic Money Transactions on Velocity of Money in ASEAN-5 Countries*”. Penelitian ini menggunakan model panel data dan dilakukan pada kelima negara ASEAN yaitu Singapura, Indonesia, Philipine, Thailand, dan Malaysia membuktikan jika variabel GDP, *money supply*, dan perputaran uang berpengaruh positif terhadap transaksi *electronic money*. Peningkatan pengguna *e-money* ini disebabkan karena adanya kesadaran dari masyarakat serta adanya kebijakan dari pemerintah yang bertujuan meningkatkan penggunaan *e-money*.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Naomi (2020) dengan judul “Analisis Pengaruh *E-Money* terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia”. Variabel yang dilakukan dalam penelitian ini adalah Produk Domestik Bruto (PDB), *e-money*,



jumlah uang yang beredar, nilai tukar, serta inflasi pada periode waktu 2009 hingga 2018. Dengan menggunakan model VECM dalam estimasinya penelitian ini membuktikan jika dalam jangka panjang variabel *e-money*, jumlah uang beredar, dan nilai tukar berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Variabel *e-money* berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi karena adanya kemudahan yang mendorong masyarakat memilih menggunakan uang elektronik ini sehingga akan meningkatkan perekonomian.

Sari (2018) melakukan penelitian mengenai “*Impact of Investment, Labor, and Infrastructure on Java Island Economic Growth 2011-2017*” dengan data berasal dari 6 provinsi yaitu DKI Jakarta, Jawa Tengah, Jawa Barat, Jawa Timur, dan Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini dianalisis menggunakan panel data model *fixed effect* dimana hasilnya variabel investasi dalam negeri, tenaga kerja, dan infrastruktur air bersih akan berpengaruh positif terhadap perekonomian. Hubungan positif tersebut terjadi karena variabel-variabel independen yang dianalisis dapat mendorong proses produksi. Seperti dengan meningkatnya investasi dalam negeri artinya akan meningkatkan kapasitas produksi barang dan jasa. Pada penelitian ini variabel tenaga kerja akan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi karena adanya peningkatan tenaga kerja yang dibarengi dengan bertambahnya kesempatan kerja serta adanya peningkatan kualitas tenaga kerja.

Penelitian lain dilakukan oleh Muryani & Pamungkas (2018) mengenai “*The Impact of Unemployment Rate, Labor Force, Capital, Inflation Rate, and Government Expenditure on economic Growth in Indonesia*”. Penelitian dilakukan menggunakan metode kointegrasi dan *Error Correction Model* (ECM) dengan rentan waktu tahun 1986 hingga 2015. Penelitian ini membuktikan jika pengangguran serta investasi memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi, angkatan kerja dan tingkat inflasi berdampak negatif, serta variabel pengeluaran pemerintah dalam penelitian ini tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Wiriani (2020) mengenai “Pengaruh Inflasi dan Kurs terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia”. Penelitian ini dilakukan dengan persamaan regresi linier berganda membuktikan jika variabel inflasi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini dikarenakan adanya inflasi akan mengurangi daya beli masyarakat sehingga akan menyebabkan perekonomian melesu. Pada penelitian ini variabel kurs berpengaruh negatif tetapi tidak signifikan, artinya kenaikan kurs atau melemahnya nilai rupiah menyebabkan kenaikan barang-barang dari luar negeri terutama bahan baku produksi yang di impor.

**Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu**

No	Peneliti	Judul Penelitian	Variabel	Alat	Hasil Penelitian
1.	Hock-Han Tee dan Hway-Boon Ong (2016)	<i>Cashless Payment and Economic Growth</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Gross Domestic Product (GDP)</i></li> <li>➤ Total nilai <i>telegraphic transfer</i></li> <li>➤ Total nilai transaksi dengan kartu</li> <li>➤ Total transaksi dengan uang elektronik</li> <li>➤ Total transaksi dengan cek</li> </ul>	<i>Vector Error Correction Model (VECM)</i>	Penelitian yang dilakukan menghasilkan kesimpulan jika seluruh variabel independen kecuali transaksi dengan kartu akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang.
2	M. Mashabi dan	<i>Analysis of the Effect of Electronic-</i>	➤ Pertumbuhan Ekonomi	<i>Vector Error Correction</i>	Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara

	Wasiaturrahma (2021)	<i>Based Payment Systems and Economic Growth in Indonesia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uang Elektronik</li> <li>➤ Kartu Kredit</li> <li>➤ Kartu Debit</li> </ul>	<i>Model (VECM)</i>	variabel debit dan uang elektronik terhadap pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang.
3	Mifta Qoirun, Nisa Arifin, dan Shanty Oktavilia (2020)	<i>Analysis The Use of Electronic Money in Indonesia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ GDP</li> <li>➤ Uang Elektronik</li> <li>➤ Money Supply</li> <li>➤ Inflation</li> <li>➤ BI Rate</li> </ul>	<i>Error Correction Model (ECM) Model Engle-Granger</i>	GDP berpengaruh negatif terhadap transaksi <i>e-money</i> , sedangkan dalam jangka panjang GDP berpengaruh positif dan signifikan terhadap <i>e-money</i> . Dalam jangka panjang dan pendek inflasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai transaksi di <i>e-money</i> . Variabel <i>money supply</i> (M1) dalam penelitian ini berpengaruh negatif dan signifikan bagi transaksi <i>e-money</i> baik dalam jangka panjang maupun pendek.
4	Venna Tri Kartika dan Anggoro Budi	<i>Analysis Electronic Money Transactions on Velocity of</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uang elektronik</li> <li>➤ GDP</li> <li>➤ M1</li> <li>➤ Velocity of money</li> </ul>	<i>Data Panel dengan Classical Linear Assumption test</i>	Hasil dari penelitian tersebut adalah variabel PDB, <i>money supply</i> (M1), dan perputaran uang

	Nugroho (2015)	<i>Money in ASEAN-5 Countries</i>			berpengaruh positif terhadap penggunaan uang elektronik.
5	Pretty Naomi Sitompul dan Vera Sylvia Saragi Sitio (2020)	<i>Analysis the Effect of E-Money on Economic Growth in Indonesia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uang Elektronik</li> <li>➤ <i>Money Supply</i></li> <li>➤ Inflasi</li> <li>➤ Nilai tukar</li> <li>➤ Pertumbuhan Ekonomi</li> </ul>	<i>Vector Error Correction Model (VECM)</i>	Dalam jangka panjang variabel <i>e-money</i> , jumlah uang beredar, dan nilai tukar berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi
6	Maya Aprilia Sari (2018)	<i>Impact of Investment, Labor, and Infrastructure on Java Island Economic Growth 2011-2017</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pertumbuhan Ekonomi</li> <li>➤ Investasi</li> <li>➤ Infrastruktur</li> <li>➤ Tenaga Kerja</li> </ul>	Regresi data panel model <i>fixed effect</i> menggunakan metode <i>General Least Square (GLS)</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara individu variabel penanaman modal dalam negeri, tenaga kerja, infrastruktur air bersih memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi sedangkan penanaman modal luar negeri tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.
7	Erni Wiriani dan Mukarramah (2020)	Pengaruh Inflasi dan Kurs terhadap Pertumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pertumbuhan Ekonomi</li> <li>➤ Inflasi</li> <li>➤ Kurs</li> </ul>	Regresi Linier Berganda	Variabel inflasi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, variabel

		Ekonomi di Indonesia			kurs berpengaruh negatif tetapi tidak signifikan.
--	--	----------------------	--	--	---

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi merupakan indikator yang penting dalam perekonomian untuk mengendalikan perekonomian dalam jangka pendek serta sebagai upaya membangun perekonomian dalam jangka panjang. Pertumbuhan ekonomi merupakan fungsi peningkatan produktivitas yang tergambar dengan adanya peningkatan output yang dihasilkan suatu negara yang dinyatakan dengan Produk Domestik Bruto (PDB) atau Produk Nasional Bruto (PNB). Dengan kata lain produktivitas merupakan syarat utama untuk meningkatkan pendapatan nasional.

Menurut Mankiw (2015) suatu negara dapat meningkatkan standar hidup hanya jika suatu negara memiliki tingkat produktivitas yang tinggi sehingga dapat memproduksi barang dan jasa dalam jumlah yang besar. Adapun faktor-faktor yang akan mempengaruhi tingkat produktivitas menurut Mankiw, adalah sebagai berikut:

#### a. Modal Fisik

Modal fisik merupakan salah satu faktor produksi yang digunakan dalam memproduksi barang dan jasa berupa persediaan alat maupun tempat atau bangunan. Pekerja akan lebih produktif apabila alat yang digunakan dalam memproduksi tersedia, sehingga lebih banyak alat akan memungkinkan pekerja menyelesaikan pekerjaan lebih cepat dan akurat.

#### b. Modal Manusia

Modal manusia juga merupakan salah satu faktor produksi yang dapat menentukan tingkat produktivitas, sehingga modal manusia

dapat meningkatkan kemampuan suatu negara dalam memproduksi barang dan jasa. Modal manusia diukur dengan pengetahuan dan keterampilan pekerja yang didapatkan melalui pendidikan, pelatihan maupun pengalaman.

c. Sumber Daya Alam

Bagi beberapa negara, sumber daya alam menjadi penting sebagai input dalam produksi seperti tanah, air, mineral dan bahan tambang lainnya. Perbedaan sumber daya alam di berbagai negara akan berpengaruh pada standar hidup suatu negara.

d. Pengetahuan Teknologi

Faktor penentu produktivitas yang keempat adalah pengetahuan teknologi untuk mengetahui bagaimana cara terbaik dalam memproduksi barang dan jasa, sehingga dapat meningkatkan output yang dihasilkan.

### 2.2.1.1 Teori Pertumbuhan Ekonomi

a. Teori Pertumbuhan Klasik

Ekonom klasik berpandangan adanya faktor jumlah penduduk, barang modal, kekayaan, dan luas tanah akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Teori klasik menekankan mengenai pentingnya faktor produksi dalam rangka menaikkan pendapatan nasional sehingga dapat mewujudkan pertumbuhan ekonomi. Pada teori ini faktor produksi pertumbuhan tenaga kerja akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi (Sukirno, 2013). Ekonom klasik yaitu Adam Smith beranggapan jika adanya sistem ekonomi pasar bebas, kemajuan teknologi, dan spesialisasi akan menghasilkan efisiensi yang mampu menciptakan keadaan tenaga kerja penuh dan pertumbuhan ekonomi yang stasioner. Fungsi

pertumbuhan ekonomi yang digambarkan klasik sebagai berikut:

$$Y = f(K, L, R, T)$$

Keterangan:

Q : Output

K : Kapital

L : Labor

R : Tanah

T : Teknologi

b. Teori Pertumbuhan Schumpeter

Teori pertumbuhan Schumpeter lebih menekankan pada peranan pengusaha dalam mewujudkan pertumbuhan ekonomi. Dalam teori ini menjelaskan jika para pengusaha akan terus melakukan pembaruan atau inovasi dalam kegiatan ekonomi dengan tujuan akan meningkatkan keefisienan kegiatan produksi. Adanya inovasi-inovasi baru ini akan menciptakan investasi baru. (Sukirno, 2013)

c. Teori Harrod-Domar

Teori Harrod-Domar menunjukkan pentingnya peranan investasi sebagai faktor untuk meningkatkan pengeluaran agregat (Sukirno, 2013). Teori ini juga lebih memperhatikan prospek pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang.

d. Teori Pertumbuhan Neoklasik

Teori yang dikembangkan oleh Abramovits dan Solow ini lebih menekankan pada perkembangan faktor-faktor produksi. Teori ini beranggapan jika dalam mekanisme pasar campur tangan pemerintah tidak terlalu diperlukan. campur

tangan pemerintah hanya sebatas menerapkan kebijakan fiskal dan moneter. Dalam pandangannya penambahan modal dan penambahan tenaga kerja bukan hal yang penting dalam meningkatkan pertumbuhan, tetapi faktor yang terpenting adalah kemajuan teknologi dan kualitas sumber daya manusianya. Persamaan fungsi produksi pada pandangan ini adalah sebagai berikut:

$$\Delta Y_i = F_i (\Delta K, \Delta L, \Delta T)$$

Keterangan:

Y : pertumbuhan output

K : pertumbuhan modal

L : pertumbuhan penduduk

T : perkembangan Teknologi

### 2.2.2 Uang Elektronik

Sistem pembayaran saat ini telah mengalami kemajuan dalam bidang teknologi, hal ini dibuktikan dengan munculnya salah satu pembayaran *cash-less* dimana salah satu bentuknya adalah uang elektronik. Berdasarkan *Bank for International Settlements* (BIS) definisi uang elektronik diartikan:

*“Stored value or “prepaid” product in which a record of the funds or “value” available to a consumer is stored on an electronic device in the consumer’s possession”. (Bank of International Settlements, 1996)*

Definisi tersebut dapat diartikan, uang elektronik merupakan produk dalam bentuk nilai uang yang disimpan maupun produk prabayar, dimana sejumlah nilai uang ini disimpan dalam suatu media elektronik yang dimiliki oleh seseorang.

Menurut Peraturan Bank Indonesia No. 16/8/PBI/2014, uang elektronik memiliki pengertian sebagai alat pembayaran dalam bentuk



elektronik dimana uangnya disimpan dalam media *server* atau *chip* untuk kepentingan tertentu. Bank Indonesia juga menjelaskan uang elektronik sebagai alat pembayaran yang memiliki unsur-unsur seperti, sebelum digunakan pengguna harus menyetor uang kepada penerbit dalam media elektronik sebelum digunakan, media elektronik yang digunakan untuk menyimpan nilai uang dalam suatu media berupa *server* atau *chip*, uang elektronik digunakan sebagai alat pembayaran elektronik kepada pedagang bukan kepada penerbit produk uang elektronik tersebut, serta nilai uang elektronik yang dikelola oleh penerbit bukan sebagai simpanan seperti yang tertuang dalam undang-undang perbankan. (Bank Indonesia, 2019)

Pembayaran uang elektronik yang lebih praktis dibandingkan pembayaran tunai diharapkan dapat membantu kelancaran pembayaran ekonomi secara keseluruhan dan mikro. Pembayaran dengan non tunai pada akhirnya akan memperlancar transaksi di tempat-tempat umum, sehingga penggunaan uang elektronik dinilai lebih *aplicable* digunakan dalam transaksi masal yang nilainya tergolong kecil tetapi memiliki frekuensi tinggi seperti jalan tol, transportasi umum, *fast food*, dll.

Berdasarkan bentuknya uang elektronik dibedakan menjadi dua yaitu uang elektronik berbasis kartu (*chip*) dan berbasis jaringan atau aplikasi (*server*) dengan penjelasan sebagai berikut:

a. Berbasis Kartu (*Chip*)

Uang elektronik berbasis jenis ini uangnya disimpan dalam kartu yang dalam kartu tersebut terdapat *chip*. Transaksi uang elektronik berbasis kartu dapat digunakan secara luring. Uang elektronik dalam bentuk ini sering kali disebut dompet elektronik atau kartu Prabayar.

b. Berbasis Jaringan atau Aplikasi (*Server*)

Uang elektronik berbasis jaringan dapat digunakan hanya ketika berada dalam jaringan internet. Produk ini berbasis aplikasi sehingga harus menggunakan perangkat lunak khusus untuk menyimpan nilai.

### 2.2.3 Angkatan Kerja

Angkatan kerja merupakan penduduk yang berusia 15 tahun hingga 65 tahun dan aktif melakukan kegiatan ekonomi baik sedang mencari pekerjaan, sementara tidak bekerja, maupun sudah bekerja. Sementara menurut Lilimanatik (2017), perilaku tenaga kerja dibedakan menjadi dua yaitu golongan yang memiliki peran aktif dalam kegiatan ekonomi dan tidak berperan aktif dalam kegiatan ekonomi. Dalam hal ini angkatan kerja termasuk dalam golongan yang aktif dalam aktivitas ekonomis yang terdiri dari penduduk yang berhasil menawarkan tenaga kerjanya (*employed*) serta yang belum berhasil menawarkan tenaga kerjanya (*unemployed*).

Adapun teori dimana semua produsen diasumsikan tunduk terhadap suatu hukum yaitu teori “*The Law of Diminishing Returns*”, dimana jika satu input dalam produksi ditambah sedangkan input lainnya tetap maka akan terjadi penurunan output. Sukirno (2016) menjelaskan pada permulaan penambahan input tenaga kerja akan meningkatkan produksi marginal, akan tetapi pada tahap berikutnya penambahan input tenaga kerja akan mengurangi produksi marginal, hingga pada tahap terakhir penambahan input tenaga kerja akan membuat kegiatan produksi menjadi tidak efisien.

### 2.2.4 Nilai Tukar

Nilai tukar mata uang merupakan harga suatu mata uang apabila diukur dalam mata uang negara lain yang digunakan pada kegiatan perdagangan antar negara. Nilai tukar selalu dapat mengalami perubahan yang disebut apresiasi dan depresiasi. Apresiasi merupakan peningkatan nilai mata uang yang diukur dengan jumlah mata uang asing yang dapat dibeli sehingga harga barang

dalam negeri menjadi lebih mahal dari pada barang luar negeri. Adapun sebaliknya, yaitu penurunan nilai mata uang yang menyebabkan harga barang domestik lebih murah dibandingkan barang dari pihak asing. (Mankiw, 2015:671)

### 2.2.5 Inflasi

Inflasi merupakan keadaan dimana terjadi kenaikan harga secara umum disuatu wilayah dalam kurun waktu tertentu. Perubahan tingkat inflasi adakalanya disebabkan kejadian tertentu seperti imbas dari pengangguran, ketidakstabilan politik, ataupun perubahan nilai uang baik depresiasi maupun apresiasi nilai uang (Sukirno, 2013). Golongan monetaris beranggapan kenaikan inflasi akibat dari penawaran uang yang lebih tinggi dibandingkan permintaan uang, sedangkan asumsi klasik menambahkan selain variabel moneter inflasi dapat pula disebabkan oleh variabel non moneter seperti tingkat konsumsi, investasi, maupun kegiatan ekspor.

Sukirno (2013), membagi sumber inflasi menjadi tiga bentuk sebagai berikut:

#### 1. Inflasi Tarikan Permintaan

Inflasi ini biasanya terjadi ketika perekonomian sedang bertumbuh pesat, dimana kesempatan kerjanya tinggi sehingga berakibat peningkatan pendapatan. Peningkatan pendapatan akan berakibat pada pengeluaran yang lebih tinggi dibandingkan kemampuan suatu negara menghasilkan output barang dan jasa, akibatnya terjadi inflasi karena permintaan lebih tinggi dibandingkan penawaran barang dan jasa.

#### 2. Inflasi Desakan Biaya

Inflasi ini juga berlaku ketika perekonomian sedang memanas dimana tingkat pengangguran rendah. Ketika permintaan suatu barang atau jasa tinggi, perusahaan akan cenderung menaikkan upah pekerja serta

menambah pekerja baru dengan tingkat upah yang lebih tinggi. Langkah ini menyebabkan peningkatan biaya produksi sehingga terjadi kenaikan harga barang-barang.

### 3. Inflasi diimpor

Inflasi juga dapat terjadi akibat peningkatan harga barang yang diimpor, dimana barang yang diimpor ini memiliki peranan penting dalam kegiatan produksi.

#### **2.2.6 *Foreign Direct Investment (FDI)***

*Foreign Direct Investment (FDI)* merupakan kegiatan arus modal internasional dimana suatu negara membangun fasilitas produksi baru di luar negeri untuk memperbesar cabang perusahaannya (Krugman, 2012:225). Investasi ini berupa aset-aset riil seperti pembelian tanah untuk keperluan produksi, membangun pabrik baru, pembelanjaan barang modal serta barang inventaris, dan lain-lain

## **2.3 Hubungan Variabel Bebas dan Variabel Terikat**

### **2.3.1 Pengaruh Uang Elektronik terhadap Pertumbuhan Ekonomi**

Studi yang dilakukan oleh Hery (2007) menjelaskan jika pertumbuhan teknologi secara berkelanjutan akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi, karena adanya peran teknologi kegiatan ekonomi bisa dilakukan dengan cepat dan efisien. Salah satu hasil dari pertumbuhan teknologi adanya produk digital untuk bertransaksi yaitu uang elektronik. Penerapan uang elektronik dalam transaksi akan memberikan kemudahan termasuk akan mengurangi biaya transaksi, dapat meningkatkan konsumsi masyarakat serta perputaran uang yang semakin cepat akan mendorong pertumbuhan ekonomi (Naomi, 2020).

### **2.3.2 Pengaruh Angkatan Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi**

Variabel angkatan kerja secara tradisional memiliki pengaruh positif dalam merangsang pertumbuhan ekonomi, sehingga dapat diartikan ketika

jumlah angkatan kerja semakin banyak maka tenaga kerja yang tersedia juga meningkat, serta dengan banyaknya jumlah penduduk maka dapat meningkatkan potensi pertumbuhan pasar domestik. Namun, peningkatan tenaga kerja khususnya pada negara sedang berkembang tidak selalu berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi, karena kenaikan angkatan kerja juga harus dibarengi dengan kemampuan sistem ekonomi suatu negara dalam menyerap dan mengelola tenaga kerja yang ada secara produktif. (Arsyad, 2016)

### **2.3.3 Pengaruh Nilai Tukar terhadap Pertumbuhan Ekonomi**

Stabilisasi nilai tukar sangat penting dalam pembangunan ekonomi, sehingga terkadang ketidakpastian nilai tukar dapat menyebabkan ketidakstabilan ekonomi (Kogid et al., 2012). Sukirno (2013:403), dalam bukunya menjelaskan adanya pertumbuhan ekonomi yang diakibatkan oleh kegiatan ekspor akan meningkatkan nilai mata uang suatu negara, akan tetapi kemajuan tersebut akan menyebabkan impor lebih berkembang dari pada ekspor sehingga nilai mata uang pada negara tersebut akan merosot.

### **2.3.4 Pengaruh Inflasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi**

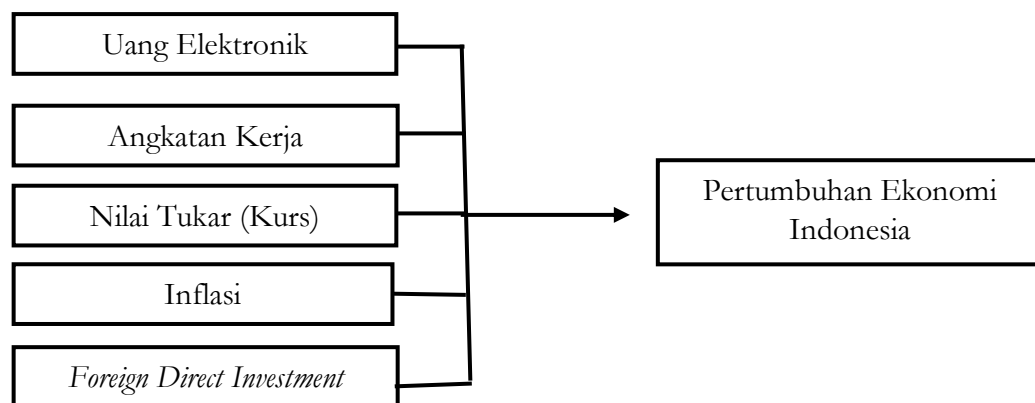
Variabel inflasi dan pertumbuhan ekonomi dapat menghasilkan dua hubungan yang berbeda. Studi yang dilakukan oleh Fikirte (2012) menunjukkan hubungan negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Sedangkan Mallik et al. (2001) menunjukkan jika inflasi berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Menurut beberapa ahli inflasi merayap diperlukan dalam menggalakkan pertumbuhan ekonomi, karena kenaikan harga akan menguntungkan perusahaan sehingga akan menggalakkan penambahan investasi. Disisi lain segolongan ahli ekonomi berpendapat kenaikan inflasi yang tidak terkendali akan menimbulkan efek buruk terhadap perdagangan

karena barang-barang tersebut tidak mampu bersaing di pasar internasional. (Sukirno, 2013)

### 2.3.5 Pengaruh Angkatan Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Sarwedi (2002) memaparkan jika FDI lebih penting dalam pembangunan suatu negara dibandingkan dengan bantuan portofolio. Hal ini dikarenakan FDI akan dibarengi dengan adanya transfer teknologi, *management skill*, *know-how*, dan usahanya lebih *profitable*. Dengan adanya beberapa hal tersebut maka adanya FDI akan meningkatkan kualitas output serta meningkatkan keahlian tenaga kerja domestik.

### 2.4 Kerangka Penelitian



### 2.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan dugaan sementara terhadap suatu permasalahan, sehingga kebenarannya masih harus dibuktikan lebih lanjut. Adapun hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diduga transaksi uang elektronik berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 2011-2020.
2. Diduga tingkat angkatan kerja berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 2011-2020.

3. Diduga kurs berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 2011-2020.
4. Diduga inflasi berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 2011-2020.
5. Diduga *foreign direct investment* berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 2011-2020.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

Jenis data yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah deret waktu atau *time series*. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang bersumber dari website resmi Bank Indonesia, Badan Pusat Statistik (OJK), dan World Bank. Data *time series* yang digunakan penulis adalah data kuartalan dari kuartal satu tahun 2011 hingga kuartal 4 tahun 2020.

#### 3.2 Definisi Variabel Operasional

Variabel yang digunakan penulis dibagi menjadi dua yaitu variabel dependen atau variabel yang dipengaruhi, serta variabel independen atau variabel yang mempengaruhi. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pertumbuhan ekonomi yang digambarkan dengan PDB riil berdasarkan tahun dasar 2010, sedangkan variabel independen yang digunakan adalah nominal transaksi uang elektronik, nilai tukar, inflasi, *foreign direct investment*, dan angkatan kerja.

**Tabel 3. 1 Tabel Definisi Variabel Operasional**

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Satuan
PDB riil Tahun Dasar 2010	Produk Domestik Bruto (PDB) riil merupakan total barang dan jasa yang diproduksi yang diukur berdasarkan harga pada tahun tertentu sebagai acuan. PDB riil	Data PDB riil diperoleh dari Badan Pusat Statistik dalam bentuk kuartalan dari kuartal 1 tahun 2011 hingga kuartal 4 tahun 2020.	Miliar IDR



	digunakan untuk mengetahui pertumbuhan ekonomi karena perhitungan dengan tahun dasar akan menunjukkan perubahan output yang dihasilkan suatu negara setiap periode tertentu.		
Nominal Transaksi Uang Elektronik	Nominal transaksi uang elektronik merupakan seluruh pembayaran yang menggunakan uang elektronik sebagai media transaksi dalam periode tertentu.	Data nominal transaksi uang elektronik diperoleh dari Bank Indonesia tahun 2011-2020 dalam bentuk bulanan. Data tersebut kemudian diubah menjadi kuartal dengan menjumlahkan data setiap tiga bulan.	Miliar IDR
Angkatan Kerja	Angkatan kerja merupakan penduduk berusia 15 tahun hingga 65 tahun, baik yang saat ini sedang bekerja maupun sedang mencari pekerjaan atau pengangguran.	Data angkatan kerja diperoleh dari Badan Pusat Statistik tahun 2011-2020 dalam bentuk <i>semi-annual</i> . Data tersebut kemudian diubah menjadi kuartalan dengan cara interpolasi menggunakan <i>evIEWS10</i> .	Ribu Jiwa

Nilai Tukar	Nilai tukar merupakan harga mata uang sebuah negara jika diukur dengan mata uang negara lain. Nilai tukar yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai Rupiah terhadap nilai Dollar Amerika Serikat.	Data nilai tukar diperoleh dari Bank Indonesia tahun 2011-2020 dalam bentuk bulanan. Data tersebut kemudian diubah menjadi kuartal dengan cara mengambil data ketiga pada setiap kuartal.	IDR/USD
Inflasi	Inflasi merupakan kecenderungan perubahan harga yang dihitung berdasarkan Indeks Harga Konsumen (IHK).	Data inflasi diperoleh dari Badan Pusat Statistik tahun 2011-2020 dalam bentuk bulanan. Data tersebut kemudian diubah menjadi kuartal dengan menjumlahkan data setiap tiga bulan pada setiap kuartal.	Persen
<i>Foreign Direct Investment</i>	<i>Foreign direct investment</i> merupakan investasi dari pihak asing ke dalam negeri yang berminat untuk memiliki pengaruh atau kontrol bisnis dalam negeri dengan cara	Data <i>foreign direct investment</i> diperoleh dari World Bank tahun 2011-2020 dalam bentuk tahunan. Data tersebut kemudian diubah menjadi kuartalan dengan cara interpolasi menggunakan <i>evIEWS 10</i> .	Juta USD

	menanamkan modalnya.		
--	----------------------	--	--

### 3.3 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, sedangkan alat analisis yang digunakan adalah model *Vector Autoregression* (VAR). Menurut Widarjono (2018) dalam proses pembentukan VAR yang pertama dilakukan adalah melakukan uji stasioneritas. Jika data stasioner pada tingkat level maka model VAR tersebut bisa digunakan. Sebaliknya apabila data tidak stasioner pada tingkat level tetapi stasioner pada tingkat *difference*, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji kointegrasi untuk mengetahui apakah data tersebut memiliki hubungan jangka panjang atau tidak. Setelah terbukti jika terjadi kointegrasi maka model yang bisa digunakan adalah *Vector Error Correction Model* (VECM).

Untuk memudahkan dalam menganalisis bagaimana pengaruh uang elektronik, nilai tukar, inflasi, nilai tukar, investasi, dan angkatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi. Model antara hubungan ke-enam variabel tersebut dapat ditransformasikan ke dalam bentuk berikut:

$$\Delta LPDB_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta LEMONEY_{t-1} + \beta_2 \Delta LAK_{t-1} + \beta_3 \Delta LKURS_{t-1} + \beta_4 \Delta INF_{t-1} + \beta_5 \Delta LFDI_{t-1} + \varepsilon_t$$

....(3.1)

Keterangan:

- $\beta_0$  : Konstanta
- $\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4 \beta_5$  : Koefisien Regresi
- L : Logaritma
- $PDB_t$  : PDB pada periode t

$EMONEY_t$	: <i>E-Money</i> pada periode t
$AK_t$	: Angkatan kerja pada periode t
$KURS_t$	: Nilai Tukar pada periode t
$INF_t$	: Inflasi pada periode t
$INV_t$	: Investasi pada periode t
$\varepsilon_t$	: <i>Error term</i> pada periode t

### 3.3.1 Uji Stasioneritas (Uji Akar Unit)

Salah satu uji sebagai syarat dalam ekonometrika model *time series* adalah melakukan uji stasioneritas. Uji stasioneritas pada data deret waktu digunakan karena data *time series* merupakan data yang berasal dari proses stokastik, sehingga data akan dikatakan stasioner apabila memenuhi beberapa kriteria yaitu ketika rata-rata, varian, serta kovarian pada setiap lag sama pada setiap periode waktu (Widarjono, 2018). Sedangkan, jika data tersebut tidak stasioner maka data tersebut perlu ditinjau kembali kestabilan serta validitasnya. Data *time series* yang tidak stasioner akan menyebabkan terjadinya *spurious regression* atau ketika antara variabel dependen dan variabel independen tidak saling mempengaruhi dan tidak memiliki hubungan apapun.

Uji yang bisa digunakan untuk menguji stasioner salah satunya dengan uji akar unit atau *unit root test*. *Dickey-Fuller* merupakan tokoh yang pertama kali mengembangkan uji akar unit yang disebut uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF). Suatu data yang tidak stasioner pada tingkat level  $I(0)$ , maka dilanjutkan kembali uji stasioner pada tingkat *First Difference*  $I(1)$ , atau pada tingkat *second difference*  $I(2)$ , dan seterusnya. Dalam pengujian ADF

data dapat dikatakan stasioner pada tingkat tertentu apabila nilai ADF statistik lebih kecil dari nilai *MacKinnon Critical*.

### 3.3.2 Uji Lag Optimum (*Lag Length Criteria*)

Sebelum mengestimasi model VAR, salah satu prosedur yang disyaratkan adalah uji lag optimum. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui berapa waktu yang diperlukan dari variabel dependen dalam merespon adanya perubahan variabel-variabel yang mempengaruhi (Eka et al., 2019). Pengujian lag optimum juga berguna untuk menghilangkan masalah autokorelasi dalam penelitian. Panjang lag optimum dapat dicari menggunakan beberapa kriteria informasi yang tersedia. Kandidat lag yang terpilih adalah uji panjang lag menurut *Likelihood Ratio* (LR), *Final Prediction Error* (FPE), *Akaike Information Criterion* (AIC), *Schwarz Information Criterion* (SIC), dan *Hannan-Quin Criterion* (HQ). Menggunakan software *eviews 10* uji lag optimum ditunjukkan dengan bintang yang muncul paling banyak pada hasil uji lag.

### 3.3.3 Uji Stabilitas VAR

Uji stabilitas VAR dilakukan dengan melihat nilai *roots of characteristic polynomial*. Apabila seluruh variabel nilai rootsnya memiliki nilai modulus kurang dari satu maka model VAR tersebut dapat dikatakan sudah stabil.

### 3.3.4 Uji Kointegrasi

Data yang tidak stasioner seringkali mengindikasikan jika terdapat hubungan dalam jangka pendek, tetapi juga menunjukkan kecenderungan terdapat hubungan dalam jangka panjang. Uji kointegrasi dilakukan untuk mengetahui apakah data non-stasioner atau data yang tidak stasioner pada tingkat level tersebut telah memenuhi persyaratan proses integrasi. Uji

kointegrasi bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antar variabel dalam jangka panjang.

Dalam penelitian ini, uji kointegrasi dilakukan dengan Uji *Jobanson Cointegration Test*. Dalam pengujian ini terjadinya kointegrasi ditentukan oleh nilai *trace statistic* dan *maximum eigenvalue statistic*. Dengan nilai kritis yang digunakan sebesar 10% jika didapatkan nilai *trace statistic* lebih besar dari nilai *critical value*, maka dalam data tersebut terdapat kointegrasi atau terdapat hubungan dalam jangka panjang.

### **3.3.5 Uji Analisis *Vector Error Correction Model (VECM)***

Model VECM merupakan model dari bentuk VAR terestriksi. Restriksi ini terjadi ketika model VAR tidak stasioner pada tingkat level, tetapi stasioner pada tingkat *difference* dan terjadi kointegrasi. Model VECM akan meretriksi hubungan jangka panjang antar variabel endogen agar konvergen ke dalam hubungan kointegrasi, tetapi tetap membiarkan adanya hubungan dalam jangka pendek (Basuki & Prawoto, 2016).

### **3.3.6 Uji Analisis *Impulse Respons Function (IRF)***

Analisis IRF digunakan untuk menganalisis bagaimana respon suatu variabel terhadap guncangan dari variabel lain. Analisis ini juga digunakan untuk mengetahui berapa lama guncangan tersebut akan mempengaruhi. Dengan menggunakan analisis IRF maka akan bisa dilakukan analisis terjadinya *shock* (guncangan) untuk beberapa periode yang akan datang serta bagaimana pengaruhnya terhadap variabel lain (Widarjono, 2018).

### **3.3.7 Uji *Variance Decomposition***

Analisis variance decomposition atau *Forecast Error Decomposition of Variance* (FEVD) merupakan metode yang dapat menggambarkan seberapa pentingnya setiap variabel di dalam sistem VAR akibat adanya *shock*. Uji ini

dapat melihat kekuatan dan kelemahan  $t$  dalam mempengaruhi variabel tertentu.

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil dan Analisis

#### 4.2.1 Uji Stasioneritas / *Unit Root Test*

Sebelum melakukan uji data *time series*, tahap awal yang harus dilakukan adalah menguji apakah data tersebut stasioner atau tidak. Uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah *unit root test* dengan pendekatan *Augmented Dickey Fuller* (ADF) menggunakan taraf nyata 5%. Apabila nilai statistik lebih kecil dari nilai kritis *MacKinnon* maka dapat disimpulkan jika data tersebut stasioner. Pengujian stasioneritas dilakukan dari tingkat *level*, *First Difference*, hingga *second difference*. Syarat digunakannya VAR adalah data stasioner pada tingkat level, apabila tidak stasioner di tingkat level dan terjadi kointegrasi maka uji yang dilakukan menggunakan VECM.

**Tabel 4. 1 Hasil Uji Akar Unit**

Variabel	Level			First Difference			Second Difference		
	Dickey Fuller Test	Prob.	Ket	Dickey Fuller Test	Prob.	Ket	Dickey fuller test	Prob.	Ket.
PDB	-1.552	0.4957	TS	-1.1843	0,6701	TS	-13.755	<b>0,0000</b>	<b>S</b>
E_MONEY	-0.611	0.8536	TS	-4.6494	<b>0,0008</b>	<b>S</b>	-7.9393	<b>0,0000</b>	<b>S</b>
AK	0.4713	0.9834	TS	-18.592	<b>0,0001</b>	<b>S</b>	-20.855	<b>0,0001</b>	<b>S</b>
KURS	-1.737	0.4050	TS	-8.8909	<b>0,0000</b>	<b>S</b>	-4.6425	<b>0,0008</b>	<b>S</b>
INFLASI	-1.175	0.6749	TS	-5.5317	<b>0,0000</b>	<b>S</b>	-5.9068	<b>0,0000</b>	<b>S</b>
FDI	-1.989	0.2952	TS	-3.4124	<b>0,0443</b>	<b>S</b>	-4.6807	<b>0,0114</b>	<b>S</b>



Berdasarkan hasil uji stasioneritas ADF dengan nilai kritis 5%, didapatkan jika semua variabel tidak stasioner pada tingkat level, sehingga uji stasioneritas dilanjutkan pada tingkat *First Difference*. Pada tingkat *first difference* semua variabel stasioner kecuali variabel PDB, sehingga harus dilanjutkan pada tingkat *second difference*. Hasil pada tingkat *second difference* didapatkan jika semua variabel stasioner, sehingga dapat dilakukan pengujian berikutnya.

#### 4.2.1 Uji Lag Optimum

Tabel 4. 2Pengujian Lag Optimum

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
1	196.2902	NA	7.08e-12	-8.664333	-7.096954	-8.111759
2	323.7214	99.13122	1.07e-12	-10.68363	-7.548873*	-9.578483
<b>3</b>	<b>323.7214</b>	<b>55.53570*</b>	<b>5.96e-13*</b>	<b>-11.6606*</b>	-6.958479	<b>-10.00289*</b>

Penentuan panjang lag optimal dalam penelitian ini menggunakan beberapa informasi yaitu *Akaike Information Criterion* (AIC) dan *Schwarz Criterion* (SC). Dalam menentukan panjang lag optimum yang paling cocok digunakan pada penelitian ini, dapat dilihat dari tanda bintang (\*) terbanyak pada lag setiap kriteria. Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan jika hampir semua kriteria pada lag ke-3 memiliki bintang paling banyak, sehingga lag optimum yang digunakan dalam penelitian ini adalah lag 3.

#### 4.2.1 Uji Stabilitas VAR

Tabel 4. 3 Uji Stabilitas VAR

Root	Modulus
0.999546	0.999546
0.973645 - 0.061652i	0.975595
0.973645 + 0.061652i	0.975595
0.041409 + 0.972312i	0.973194
0.041409 - 0.972312i	0.973194

0.189034 - 0.721964i	0.746301
0.189034 + 0.721964i	0.746301
-0.367312 + 0.642959i	0.740483
-0.367312 - 0.64299i	0.740483
0.676650 - 0.234781i	0.716225
0.676650 + 0.234781i	0.716225
-0.222447 - 0.623460i	0.661955
-0.222447 + 0.623460i	0.661955
-0.607579	0.607579
0.190138 - 0.394096i	0.437566
0.190138 + 0.394096i	0.437566
-0.373301 + 0.089424i	0.383862
-0.373301 - 0.089424i	0.383862

Sebelum melakukan analisis lebih lanjut, diperlukan uji stabilitas VAR agar model VAR dapat dikatakan stabil. Berdasarkan hasil uji diatas data memiliki nilai modulus kurang dari satu, sehingga data dalam penelitian sudah stabil pada lag optimumnya.

#### 4.2.1 Uji Kointegrasi Johanson

Tabel 4. 4 Uji Kointegrasi Johanson

<i>Hypothesized No. of CE (s)</i>	<i>Eigenvalue</i>	<i>Trace Statistic</i>	<i>0.05 Critical Value</i>	<i>Probabilitas</i>
<i>None *</i>	0.943153	211.4120	95.75366	0.0000
<i>At most 1 *</i>	0.653408	108.1858	69.81889	0.0000
<i>At most 2 *</i>	0.549263	70.03993	47.85613	0.0001
<i>At most 3 *</i>	0.502800	41.35252	29.79707	0.0015
<i>At most 4*</i>	0.219131	16.19707	15.49471	0.0392
<i>At most 5*</i>	0.183371	7.292532	3.841466	0.0069

Keterangan: yang bertanda (\*) merupakan indikasi terjadi kointegrasi.

Hasil tabel diatas menunjukkan terjadi 6 rank kointegrasi dengan taraf nyata sebesar 5%. Hasil tersebut menunjukkan jika antar variabel

terdapat kointegrasi, sehingga dalam penelitian ini dapat menggunakan model *Vector Error Correction Model* (VECM).

#### 4.2.1 Uji VECM

Melalui pengujian VECM, dapat diketahui bagaimana hubungan jangka panjang serta jangka pendek antara variabel dependen yaitu pertumbuhan ekonomi serta variabel independen yaitu uang elektronik, angkatan kerja, kurs, inflasi, dan *foreign direct investment*. Pada penelitian ini, signifikansi antar variabel diukur berdasarkan taraf nyata sebesar 1%, 5%, dan 10% dengan cara membandingkan t-statistik dan t-tabel.

Nilai t-tabel diperoleh dengan melihat *degree of freedom* (df), dimana dalam perhitungannya harus diketahui beberapa parameter yaitu jumlah variabel penelitian (k) dan jumlah observasi (n), dengan rumus  $df=n-k$ . Maka dalam penelitian ini diperoleh *degree of freedom* atau derajat bebas sebesar  $40-6=34$ . Hasil t-tabel kemudian dibandingkan dengan nilai t-statistik yang diperoleh dalam penelitian. Hasil t-tabel dengan taraf nyata 1%, 5%, dan 10% pada df 34 adalah sebagai berikut:

**Tabel 4. 5 Nilai T-Table**

Taraf Nyata	Nilai t-table
1%	2,72839
5%	2,03224
10%	1,69092

**Tabel 4. 6 Hubungan Jangka Pendek**

JANGKA PENDEK		
Variabel	Koefisien	t-statistik
CointEq1	-0.261084	-2.05888
LOG(EMONEY(-1))	0.007537	0.61461
LOG(AK(-1))	-0.107053	-0.26724
<b>LOG(KURS(-1))</b>	<b>-0.218515</b>	<b>-4.25267*</b>

<b>INFLASI(-1)</b>	<b>-0.011597</b>	<b>-1.82988***</b>
LOG(INVESTASI-FDI(-1))	0.021145	1.57639

Keterangan: \*) signifikan pada alfa 1%, \*\*) signifikan pada alfa 5%, \*\*\*) signifikan pada alfa 10%

Berdasarkan hasil estimasi VECM dalam jangka pendek, menunjukkan jika variabel uang elektronik, angkatan kerja, dan FDI tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Artinya, ketika variabel tersebut mengalami kenaikan sebesar satu persen, dalam jangka pendek tidak mempengaruhi variabel PDB. Adapun variabel kurs dalam tabel diatas menunjukkan jika memiliki pengaruh negatif dan signifikan dalam taraf nyata 1% dikarenakan t statistik sebesar  $4.25267 > t\text{-table } 2.72839$ . Artinya, apabila nilai tukar naik sebesar 1%, maka variabel PDB akan mengalami penurunan sebesar 0.218% dengan asumsi variabel lain dianggap tetap (*ceteris paribus*). Dalam penelitian, variabel inflasi juga menunjukkan adanya pengaruh negatif dan signifikan dalam jangka pendek dengan taraf nyata 10%. Maka ketika inflasi menurun sebesar 1% maka variabel PDB akan mengalami peningkatan sebesar 0.0115% dengan asumsi variabel lain dianggap tetap (*ceteris paribus*).

**Tabel 4. 7 Hubungan Jangka Panjang**

<b>JANGKA PANJANG</b>		
<b>Variabel</b>	<b>Koefisien</b>	<b>t-statistik</b>
<b>LOG(EMONEY(-1))</b>	<b>0.040244</b>	<b>6.19113*</b>
<b>LOG(AK(-1))</b>	<b>-3.967213</b>	<b>-16.1468*</b>
LOG(KURS(-1))	-0.007191	-0.34905
<b>INFLASI(-1)</b>	<b>-0.053863</b>	<b>-14.4858*</b>
<b>LOG(INVESTASI-FDI(-1))</b>	<b>0.130705</b>	<b>14.4233*</b>

Keterangan: \*) signifikan pada alfa 1%, \*\*) signifikan pada alfa 5%, \*\*\*) signifikan pada alfa 10%

Hasil estimasi VECM dalam jangka panjang menunjukkan jika variabel *e-money*, angkatan kerja, inflasi, dan FDI memiliki pengaruh terhadap PDB dengan hubungan sebagai berikut:

a. Variabel *e-money* terhadap PDB

Dalam jangka panjang variabel uang elektronik berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel PDB pada taraf nyata 1% dengan nilai koefisien sebesar 0.04024. Artinya, ketika variabel *e-money* mengalami peningkatan sebesar 1%, maka PDB akan meningkat sebesar 0.04024% dengan asumsi variabel lain dianggap tetap (*ceteris paribus*).

b. Variabel angkatan kerja terhadap PDB

Dalam jangka panjang variabel angkatan kerja berpengaruh negatif dan signifikan terhadap variabel PDB pada taraf nyata 1% dengan nilai koefisien sebesar -3.69723. Artinya, ketika variabel angkatan kerja mengalami peningkatan sebesar 1%, maka PDB akan turun sebesar 3.69723% dengan asumsi variabel lain dianggap tetap (*ceteris paribus*).

c. Variabel inflasi terhadap PDB

Variabel inflasi dan PDB menunjukkan adanya hubungan negatif dan signifikan dalam jangka panjang pada taraf nyata 1% dengan nilai koefisien sebesar -0.05386. Artinya, ketika inflasi mengalami kenaikan sebesar 1% maka PDB akan mengalami penurunan sebesar 0.053% dengan asumsi variabel lain dianggap tetap (*ceteris paribus*).

d. Variabel FDI terhadap PDB

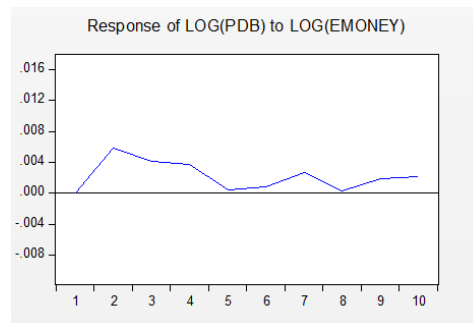
Variabel FDI memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap PDB dalam jangka panjang dengan nilai koefisien sebesar 0.1307 pada taraf nyata 1%. Maka, ketika terjadi kenaikan tingkat FDI

sebesar 1% maka variabel PDB akan mengalami kenaikan sebesar 0.1307% dengan asumsi variabel lain dianggap tetap (*ceteris paribus*).

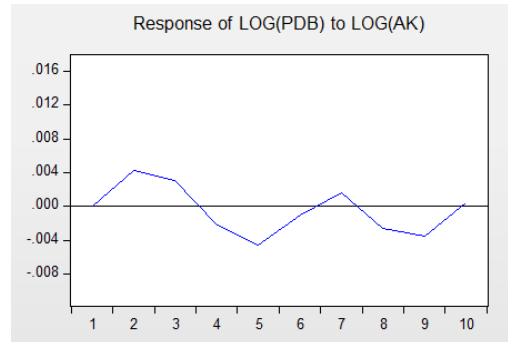
#### 4.2.1 Hasil *Impulse Response Function* (IRF)

Analisis IRF digunakan untuk menganalisis bagaimana respon suatu variabel terhadap guncangan (*shock*) dari variabel lainnya. Analisis ini menggambarkan bagaimana perkiraan dampak dari guncangan terhadap variabel lain, sehingga dapat diketahui seberapa lama guncangan tersebut dirasakan variabel lain baik respon positif maupun negatif. Dalam penelitian ini menggunakan analisis IRF selama 10 periode.

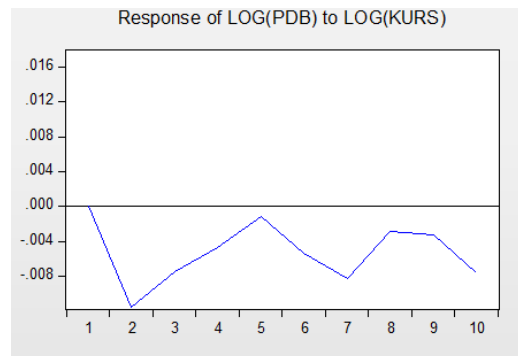
**Grafik 4. 1 Hasil Analisis IRF 1**



Respon variabel pertumbuhan ekonomi atau log (PDB) akibat adanya guncangan variabel uang elektronik log(*emoney*), ditunjukkan pada Gambar 4.1. Respon yang diberikan oleh variabel pertumbuhan ekonomi akibat adanya guncangan variabel uang elektronik menunjukkan respon yang positif. Adanya respon yang positif ini menunjukkan jika peningkatan variabel uang elektronik menyebabkan peningkatan pada variabel pertumbuhan ekonomi. Pada periode ke-1 dan ke-2, respon pertumbuhan ekonomi menunjukkan respon yang positif dan mengalami peningkatan, kemudian pada periode setelahnya respon pertumbuhan ekonomi cenderung fluktuatif tetapi tetap merespon positif.

**Grafik 4. 2 Hasil Analisis IRF 2**

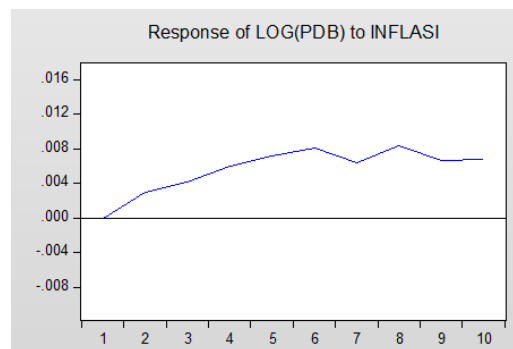
Gambar 4.2 menunjukkan bagaimana respon variabel pertumbuhan ekonomi atau  $\log(\text{PDB})$  terhadap *shock* dari variabel angkatan kerja  $\log(\text{AK})$ . Pada periode awal pertumbuhan ekonomi merespon positif adanya peningkatan angkatan kerja, kemudian pada periode ke-4 hingga ke-6 pertumbuhan ekonomi merespon negatif adanya peningkatan angkatan kerja. Pada periode ke-7 pertumbuhan ekonomi mulai merespon positif, tetapi pada periode selanjutnya kembali merespon negatif.

**Grafik 4. 3 Hasil Analisis IRF 3**

Respon variabel pertumbuhan ekonomi atau  $\log(\text{PDB})$  terhadap kurs ditunjukkan pada Gambar 4.3. Dalam gambar diatas menunjukkan jika variabel pertumbuhan merespon negatif terhadap *shock* yang diberikan variabel kurs. Respon yang negatif ini diartikan apabila terjadi peningkatan

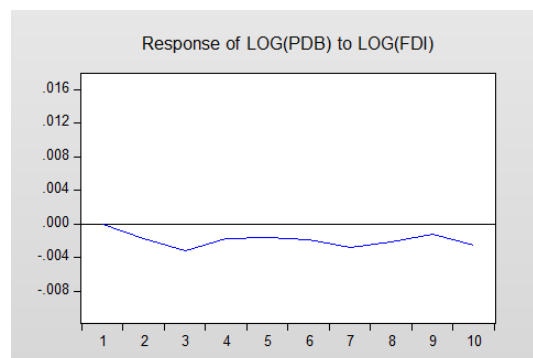
kurs maka pertumbuhan ekonomi akan menurun. Pada periode ke-2 respon yang diberikan pertumbuhan ekonomi terhadap kurs paling tajam, kemudian lebih fluktuatif pada periode selanjutnya dengan *trend* yang negatif.

**Grafik 4. 4 Hasil Analisis IRF 4**



Pada gambar diatas menunjukkan bagaimana respon PDB terhadap guncangan pada variabel inflasi. PDB merespon positif adanya *shock* tersebut dari periode pertama hingga terakhir. *Trend* yang positif ini dapat diartikan jika adanya peningkatan inflasi akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

**Grafik 4. 5 Hasil Analisis IRF 5**



Respon pertumbuhan ekonomi terhadap guncangan variabel *foreign direct investment* (FDI) ditunjukkan pada gambar 4.5. Pada awal hingga



akhir periode PDB merespon negatif adanya guncangan variabel FDI. Respon yang diberikan PDB terhadap FDI dari awal hingga akhir cenderung stagnan.

#### 4.2.1 Analisis *Variance Decomposition* (VD)

Hasil uji *variance decomposition* dilakukan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi suatu variabel terhadap variabel lainnya. Pada penelitian ini, hasil pengujian *variance decomposition* pada Tabel 4.7 dibawah ini menunjukkan bagaimana kontribusi variabel *e-money*, angkatan kerja, kurs, inflasi, dan FDI terhadap PDB.

**Tabel 4. 8 Hasil Uji *Variance Decomposition***

Period	LOG(PDB)	LOG(EMONEY)	LOG(AK)	LOG(KURS)	INFLASI	LOG(FDI)
1	100,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
2	65,48880	5,81268	3,12313	23,49845	1,54133	0,53561
3	69,26528	5,01493	2,73567	19,07172	2,58906	1,32334
4	67,60861	5,34497	2,71426	17,84012	5,14895	1,34309
5	68,04901	4,41698	3,68214	14,79907	7,77150	1,28130
6	67,96131	3,67585	3,08687	13,83823	10,19405	1,24369
7	67,34597	3,39617	2,69893	14,75943	10,41586	1,38363
8	67,60975	2,98590	2,64688	13,29924	12,05340	1,40482
9	68,67896	2,76719	2,81115	12,14903	12,29979	1,29387
10	68,91658	2,56430	2,46202	12,47566	12,25803	1,32340

Berdasarkan tabel hasil uji VD diatas menunjukkan bahwa kontribusi terbesar pada variabel PDB adalah variabel PDB itu sendiri sebesar 100% pada periode pertama, kemudian turun sebesar 34,51% pada periode kedua menjadi 65,48%. Pada periode selanjutnya kontribusi varians PDB perubahannya sedikit fluktuatif cenderung stagnan hingga pada periode ke-10 kontribusi PDB sebesar 69,91%. Pada periode pertama *e-money* belum berkontribusi terhadap PDB, kemudian pada periode kedua kontribusinya sebesar 5,8% dan cenderung menurun pada

periode selanjutnya hingga pada periode ke-10 kontribusinya sebesar 2,56%. Variabel angkatan kerja pada awal periode juga belum menunjukkan kontribusi terhadap PDB, kemudian pada periode kedua hingga kesepuluh menunjukkan kontribusi yang sedikit fluktuatif. Variabel kurs merupakan penyumbang kontribusi terbesar kedua terhadap PDB, dimana pada periode kedua kontribusinya sebesar 23,49% kemudian terus menurun hingga pada periode kesepuluh sebesar 12,47%. Variabel inflasi pada awal periode kontribusinya 0%, kemudian terus mengalami peningkatan hingga pada akhir periode kontribusinya sebesar 12,25%. Adapun variabel FDI memperlihatkan kontribusi yang paling kecil dibandingkan variabel lainnya yaitu 0% pada periode kedua, dan cenderung stagnan pada periode selanjutnya hingga pada periode kesepuluh kontribusinya sebesar 1,32%.

## **4.2 Analisis Ekonomi**

### **4.2.1 Analisis Pengaruh Uang Elektronik terhadap Pertumbuhan Ekonomi**

Hasil dalam penelitian ini menunjukkan variabel uang elektronik berpengaruh secara positif dan signifikan dalam jangka panjang terhadap pertumbuhan ekonomi. Semakin tinggi transaksi *e-money* yang dilakukan maka akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori ekonomi keynesian, dimana kenaikan konsumsi masyarakat akan meningkatkan pendapatan nasional dan berdampak pada peningkatan investasi pada sektor riil sehingga akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Kemudahan dari penggunaan uang elektronik dan meminimalkan biaya transaksi akan mendorong kenaikan konsumsi dari pengguna uang elektronik, sehingga pada akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tee & Ong (2016) yaitu transaksi menggunakan uang elektronik akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Peningkatan pembayaran uang elektronik didorong adanya evolusi teknologi informasi dan digital. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Mashabi & Wasiaturrahma (2021) juga sejalan dengan penelitian ini, dimana transaksi uang elektronik berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Penggunaan uang elektronik akan meningkatkan permintaan uang (M2), sehingga pada akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Kartika & Nugroho (2015), dalam penelitian yang dilakukan pada lima negara di ASEAN juga membuktikan jika transaksi uang elektronik berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini dikarenakan adanya tren yang positif penggunaan elektronik yang disebabkan oleh kesadaran masyarakat serta adanya dorongan dari pemerintah.

Sedangkan dalam jangka pendek variabel uang elektronik tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dikarenakan penggunaan uang elektronik pada negara sedang berkembang belum dapat digunakan secara menyeluruh karena adanya hambatan tertentu. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Tee & Ong (2016) yang dilakukan ada pada lima negara Uni Eropa tersebut, menjelaskan jika pembayaran non tunai tidak dapat secara total dalam jangka pendek, namun secara berkelanjutan inovasi pembayaran uang elektronik akan semakin luas. Menurut penelitian yang dilakukan tersebut suatu jenis pembayaran non tunai dalam jangka pendek akan mempengaruhi jenis pembayaran non tunai lainnya, tetapi penerapan pembayaran uang non tunai dalam hal meningkatkan pertumbuhan ekonomi hanya dapat diamati dalam jangka panjang.

#### 4.2.1 Analisis Pengaruh Angkatan Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Dalam penelitian ini menunjukkan jika variabel angkatan kerja dalam jangka panjang berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Maka, ketika terjadi kenaikan jumlah angkatan kerja akan menurunkan tingkat pertumbuhan ekonomi. Hal ini dikarenakan tidak semua angkatan kerja bisa memperoleh pekerjaan serta kualitas sumber daya yang masih rendah. Sesuai dengan teori biaya produksi yaitu “*The Law of Diminishing Return*” dimana tidak semua pekerja dapat terlibat dalam kegiatan produksi, karena terlalu banyak pekerja melebihi jumlah yang dibutuhkan mengakibatkan kegiatan produksi menjadi tidak efisien dan jika dipaksakan akan menurunkan output ekonomi.

Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Muryani & Pamungkas (2018) angkatan kerja yang terlalu banyak dapat mengurangi efisiensi produksi, serta angkatan kerja tidak seluruhnya terserap karena rendahnya kualitas sumber daya manusianya sehingga pada penelitian tersebut menyimpulkan jika angkatan kerja berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Penelitian lain dilakukan oleh (Kurniawan A. et al., 2021) menunjukkan jika angkatan kerja berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Sedangkan dalam jangka pendek angkatan kerja berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini dikarenakan peningkatan maupun penurunan tingkat angkatan kerja tidak dapat secara langsung mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.

#### 4.2.1 Analisis Pengaruh Kurs terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Penelitian ini menunjukkan jika variabel kurs dalam jangka pendek berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, artinya setiap kenaikan nilai tukar maka pertumbuhan ekonomi akan menurun. Pengaruh yang negatif ini disebabkan karena jika kurs (nilai tukar) meningkat artinya nilai tukar rupiah melemah atau akan terdepresiasi, sehingga harga barang dalam negeri lebih mahal dibandingkan harga barang di luar negeri. Melemahnya nilai tukar akan menyebabkan kenaikan harga komoditas impor, sehingga kenaikan nilai tukar akan mempengaruhi biaya produksi yang berdampak pada kenaikan harga output.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Karahan (2020), dimana *exchange rate* berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Hubungan negatif ini disebabkan karena kenaikan nilai tukar menyebabkan kontraksi dalam kegiatan ekonomi. Penelitian lain dilakukan oleh Wiriani (2020) menunjukkan adanya pengaruh nilai tukar atau kurs terhadap pertumbuhan ekonomi. Dampak negatif tersebut disebabkan melemahnya nilai tukar membuat harga-harga bahan baku menjadi meningkat, sehingga kenaikan harga ini akan menurunkan pertumbuhan ekonomi.

#### 4.2.1 Analisis Pengaruh Inflasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yang negatif dan signifikan baik dalam jangka panjang maupun pendek dari inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi, artinya ketika inflasi meningkat maka pertumbuhan ekonomi akan menurun. Ketika inflasi atau harga-harga mengalami kenaikan, maka masyarakat akan cenderung menurunkan konsumsinya, sehingga akan menurunkan konsumsi secara agregat.

Penurunan konsumsi secara agregat ini akan menghambat pertumbuhan ekonomi.

Sejalan dengan studi yang dilakukan Andreas & Hernando (1997) yaitu inflasi memiliki pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Kenaikan tingkat inflasi menyebabkan konsumsi menurun karena pendapatan yang menurun. Inflasi juga berdampak pada penurunan tingkat investasi serta penurunan efisiensi yang digunakan untuk faktor-faktor produktif. Adapun penelitian serupa yang dilakukan oleh membuktikan jika inflasi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, penelitian tersebut menunjukkan adanya pengaruh kenaikan harga BBM pada tahun 2018 yang menyebabkan kenaikan harga barang dan jasa lain sehingga daya beli masyarakat akan menurun. Daya beli yang menurun tersebut membuat produsen mengalami kerugian sehingga akan menurunkan tingkat pertumbuhan ekonomi.

#### **4.2.1 Analisis Pengaruh FDI terhadap Pertumbuhan Ekonomi**

Variabel *Foreign Direct Investment* (FDI) dalam penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Adanya investasi akan mendorong adanya perluasan kesempatan kerja serta akan menaikkan output produksi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Dinh et al. (2019), penelitian yang dilakukan pada 30 negara berkembang ini menunjukkan jika dalam jangka panjang variabel FDI berpengaruh positif bagi pertumbuhan ekonomi. Maka dari itu, khususnya pada negara berkembang kegiatan investasi asing langsung atau FDI ini harus ditingkatkan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi.

Adapun dalam penelitian ini FDI tidak berpengaruh signifikan dalam jangka pendek, hal ini disebabkan karena adanya investasi tidak dapat secara langsung mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Kenaikan investasi ini secara tidak langsung menyebabkan terjadinya kenaikan output, kenaikan pendapatan, kenaikan permintaan, serta akan memperluas penyerapan tenaga kerja, sehingga FDI akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN IMPLIKASI**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bagaimana pengaruh uang elektronik, angkatan kerja, nilai tukar, inflasi, dan *foreign direct investment* terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia pada tahun 2011-2020. Dalam penelitian menunjukkan jika terdapat pengaruh positif dan signifikan dalam jangka panjang antara variabel uang elektronik dengan pertumbuhan ekonomi. Akan tetapi, dalam jangka pendek transaksi uang elektronik tidak memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Adapun dalam jangka panjang variabel angkatan kerja dan *foreign direct investment* berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan dalam jangka pendek variabel angkatan kerja dan *foreign direct investment* tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Dalam jangka pendek variabel kurs berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi, serta variabel inflasi dalam jangka pendek maupun jangka panjang berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi.

#### **5.2 Implikasi dan Saran**

Berdasarkan poin-poin pada kesimpulan diatas, berikut adalah saran yang diberikan penulis sebagai berikut:

1. Selaku yang memiliki wewenang mengatur sistem pembayaran di Indonesia, Bank Indonesia diharapkan semakin mengencangkan gerakan *cashless society* karena dalam penelitian menunjukkan jika perkembangan transaksi uang elektronik dari tahun ke tahun perkembangannya sangat pesat. Gerakan ini memiliki tantangan pada infrastruktur dan teknologi, terutama pada daerah-daerah yang minim



akses jaringan komunikasi, sehingga diharapkan kebijakan *cashless society* ini dapat menjangkau seluruh daerah di Indonesia.

2. Pemerintah diharapkan meningkatkan kualitas sumber daya manusia agar lebih banyak tenaga kerja berkualitas yang dapat terserap sehingga dapat mendorong pertumbuhan ekonomi.
3. Pemerintah juga diharapkan tetap mengendalikan laju inflasi melalui kebijakan fiskal dan moneter.
4. Pemerintah diharapkan dapat mengendalikan nilai tukar pada tingkat tertentu melalui kegiatan ekspor dan impor sehingga dapat mendorong terjadinya pertumbuhan ekonomi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A. (2019). Analisa Perbandingan Transaksi Dengan Menggunakan Uang Elektronik (E-Money) Dan Dengan Menggunakan Kartu Kredit (Studi Kasus Pada Bank Bumh Periode 2010-2015). *J. Mandiri*, 3(1), 1–19.
- Andreas, J., & Hernando, I. (1997). Inflation and economic growth : some evidence for the OECD countries 1 Javier Andrés and Ignacio Hernando. *NBER Conference on "The Costs and Benefits of Achieving Price Stability,"* 364–385.
- Ardiyansyah, H. (2017). Pengaruh Inflasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 5(3).
- Arsyad, L. (2016). *Ekonomi Pembangunan* (3rd ed.). UPP STIM YKPN.
- Bank of International Settlements. (1996). Implications For Central Banks Of The Development Of Electronic Money. *Bis, October*, 16.
- BankIndonesia. (2014). *Elektronifikasi*. <https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/sistem-pembayaran/ritel/elektronifikasi/default.aspx>
- BankIndonesia. (2019). *Peraturan Bank Indonesia Nomor PBI 16/8/PBI/2014*. 42, 3.
- Basuki, A., & Prawoto, N. (2016). Analisis Regresi Dengan Pendekatan VECM. *PT RajaGrafindo Persada*, 1–25.  
<https://ekonometrikblog.files.wordpress.com/2016/05/model-vecm.pdf>
- Dinh, T. T.-H., Vo, D. H., The Vo, A., & Nguyen, T. C. (2019). Foreign Direct Investment and Economic Growth in the Short Run and Long Run: Empirical Evidence from Developing Countries. *Journal of Risk and Financial Management*, 12(4), 176. <https://doi.org/10.3390/jrfm12040176>
- Eka, H., Maruto, P., & Basuki, U. (2019). Analisis Pengaruh Investasi Dan Budget Deficit Terhadap Pertumbuhan Di Indonesia. *Diponegoro Journal of Economics*, 1,

67. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/dje>

- Fadlillah, F. F. (2018, March 29). *Sudah Saatnya Beralih ke E-Money, Alat Pembayaran Zaman Now*. Bank Indonesia. <https://www.kemenkeu.go.id/publikasi/artikel-dan-opini/sudah-saatnya-beralih-ke-e-money-alat-pembayaran-zaman-now/>
- Fikirte, T. (2012). Economic Growth and Inflation A panel data analysis. *Economics*, 1–44.
- Hery, F. (2007). The Impact of Technological Growth on Economic Performance in Indonesia. *Economic Journal of Emerging Markets*, 5(1), 14–24.
- Karahan, Ö. (2020). Influence of Exchange Rate on the Economic Growth in the Turkish Economy. *Financial Assets and Investing*, 11(1), 21–34.  
<https://doi.org/10.5817/fai2020-1-2>
- Kartika, V. T., & Nugroho, A. B. (2015). ANALYSIS ON ELECTRONIC MONEY TRANSACTIONS ON VELOCITY OF MONEY IN ASEAN-5 COUNTRIES. In *JOURNAL OF BUSINESS AND MANAGEMENT* (Vol. 4, Issue 9).
- Kogid, M., Asid, R., & Lily, J. (2012). The Effect of Exchange Rates on Economic Growth: Empirical Testing on Nominal Versus Real. *IUP Journal of Financial Economics*, 10(1), 7–12.  
[http://www.researchgate.net/publication/231233782\\_The\\_Effect\\_of\\_Exchange\\_Rates\\_on\\_Economic\\_Growth\\_Empirical\\_Testing\\_on\\_Nominal\\_Versus\\_Real\\_The\\_Effect\\_of\\_Exchange\\_Rates\\_on\\_Economic\\_Growth\\_Empirical\\_Testing\\_on\\_Nominal\\_Versus\\_Real/file/d912f5066b73c53d83.pdf](http://www.researchgate.net/publication/231233782_The_Effect_of_Exchange_Rates_on_Economic_Growth_Empirical_Testing_on_Nominal_Versus_Real_The_Effect_of_Exchange_Rates_on_Economic_Growth_Empirical_Testing_on_Nominal_Versus_Real/file/d912f5066b73c53d83.pdf)
- Krugman, Paul R, Maurice Obsfeld, and M. J. M. (2012). *International Economics: Theory & Policy. 9th ed. London: Pearson.*
- Kurniawan A., E., Awaluddin, M., Fitriadi, F., Busari, A., & Darma, D. C. (2021).

Contemporary Indonesian GDP: Context of Analysis at Unemployment, Labor Force and Poor People. *International Journal of Economics and Financial Research*, 7(74), 143–154. <https://doi.org/10.32861/ijefr.74.143.154>

Lilimanatik, E. (2017). *Buku Ajar Ekonomi Sumberdaya Manusia*. FPK UNLAM.

Mallik, G., Chowdhury, A., & Wai, T. (2001). *Inflation and Economic Growth : Evidence From Four South Asian Countries*. 8(1), 123–135.

Mankiw, N. G. (2015). *Principles of Economics: A Guided Tour*.

Mashabi, M., & Wasiaturrehman, W. (2021). ELECTRONIC BASED PAYMENT SYSTEMS AND ECONOMIC GROWTH IN INDONESIA. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*, 6(1), 97. <https://doi.org/10.20473/jiet.v6i1.26287>

Mieseigha, E. G., & Ogbodo, U. K. (2013). An Empirical Analysis of the Benefits of Cashless Economy on Nigeria's Economic Development. In *Research Journal of Finance and Accounting www.iiste.org ISSN* (Vol. 4, Issue 17). Online. [www.iiste.org](http://www.iiste.org)

Muryani, & Pamungkas, P. A. (2018). The Impact Of Unemployment Rate, Labor Force, Capital, Inflation Rate, And Government Expenditure On Economic Growth In Indonesia. *American Journal of Engineering Research (AJER)*, 7(3), 109–119.

Naomi, P. (2020). *Analisis Pengaruh E-Money terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia*. Universitas Sumatera Utara.

Qoirun, M., Arifin, N., & Oktavilia, S. (2020). Economics Development Analysis Journal Analysis The Use of Electronic Money in Indonesia Article Info. *Economics Development Analysis Journal*, 9(4).  
<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edaj>

Sari, M. A. (2018). Impact of Investment, Labor, and Infrastructure on Java Island

- Economic Growth 2011-2017. *Efficient: Indonesian Journal of Development Economics*, 1(3), 230–241. <https://doi.org/10.15294/efficient.v1i3.35151>
- Sarwedi. (2002). Investasi Asing Langsung di Indonesia dan Faktor yang Mempengaruhinya. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 17–35(1), 617–621. <http://puslit.petra.ac.id/journals/accounting/>
- Sukirno, S. (2013). *Teori Pengantar Makroekonomi* (3rd ed.). Rajawali Pers.
- Sukirno, S. (2016). *Mikro Ekonomi Teori Pengantar* (3rd ed.). Rajawali Pers.
- Tee, H. H., & Ong, H. B. (2016). Cashless payment and economic growth. *Financial Innovation*, 2(1). <https://doi.org/10.1186/s40854-016-0023-z>
- Widarjono, A. (2018). *Ekonometrika* (5th ed.). UPP STIM YKPN.
- Wiriani, E. M. (2020). Pengaruh Inflasi dan Kurs terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Samudra Ekonomika*, 4(1), 41–50. <https://doi.org/10.0123/jse.v4i1.2222>

**LAMPIRAN**

lampiran 1 Data Produk Domestik Bruto (PDB), Uang Elektronik (E-Money), Angkatan Kerja (AK), Kurs, Inflasi, dan Foreign Dorect Investment 2011Q1-2020Q2.

<b>tahun</b>	<b>pdb</b>	<b>e_money</b>	<b>Angkatan Kerja</b>	<b>kurs</b>	<b>inflasi</b>	<b>fdi</b>
2011Q1	1.748.731,20	176.596,57	122.764,05	8.753,00	0,70	5.160,65
2011Q2	1.816.268,20	221.375,19	118.087,47	8.640,00	1,03	5.132,65
2011Q3	1.881.849,70	303.136,39	115.923,44	8.867,00	1,87	5.127,23
2011Q4	1.840.786,20	280.188,83	116.271,96	9.113,00	0,79	5.144,39
2012Q1	1.855.580,20	324.789,00	121.350,81	9.045,00	0,88	5.184,13
2012Q2	1.929.018,70	438.036,48	122.288,82	9.527,00	1,60	5.246,45
2012Q3	1.993.632,30	563.502,20	119.680,90	9.638,00	1,66	5.331,35
2012Q4	1.948.852,20	645.221,85	120.018,57	9.718,00	0,77	5.438,83
2013Q1	1.958.395,50	586.519,89	123.130,23	9.768,00	2,41	5.634,80
2013Q2	2.036.816,60	684.277,47	123.210,79	9.527,00	4,19	5.761,08
2013Q3	2.103.598,10	898.674,73	119.903,69	11.409,00	4,06	5.883,58
2013Q4	2.057.687,60	737.960,05	120.440,31	12.250,00	0,76	6.002,29
2014Q1	2.058.584,90	748.952,67	125.104,38	11.461,00	1,41	6.388,27
2014Q2	2.137.385,60	833.893,15	125.529,61	12.029,00	1,50	6.391,01
2014Q3	2.207.343,60	941.223,48	121.499,86	12.273,00	1,67	6.281,55
2014Q4	2.161.552,50	795.486,75	122.246,01	12.502,00	4,43	6.059,90

2015Q1	2.158.040,00	838.837,14	128.238,20	13.149,00	- 0,43	5.832,11
2015Q2	2.238.704,40	1.436.482,04	128.364,97	13.399,00	2,33	5.343,64
2015Q3	2.312.843,50	1.665.163,76	122.458,74	14.730,00	1,27	4.700,55
2015Q4	2.272.929,20	1.342.534,70	122.301,31	13.864,00	1,09	3.902,83
2016Q1	2.264.721,00	1.398.934,69	127.288,90	13.342,00	0,61	1.344,95
2016Q2	2.355.445,00	1.775.434,75	128.054,83	13.246,00	0,45	8.802,07
2016Q3	2.429.260,60	1.723.262,19	124.959,72	13.335,00	0,89	9.030,56
2016Q4	2.385.186,80	2.166.057,34	125.927,78	13.503,00	1,03	1.413,50
2017Q1	2.378.146,40	2.224.470,79	131.216,74	13.388,00	1,18	4.316,81
2017Q2	2.473.512,90	2.532.318,50	131.871,49	13.386,00	1,17	5.040,33
2017Q3	2.552.296,90	2.749.569,04	127.450,39	13.559,00	0,28	5.489,34
2017Q4	2.508.971,90	4.869.110,39	128.675,11	13.616,00	0,92	5.663,82
2018Q1	2.498.697,50	10.311.220,30	135.781,39	13.825,00	0,99	4.577,34
2018Q2	2.603.852,60	10.357.189,26	137.104,60	14.476,00	0,90	4.597,37
2018Q3	2.684.332,20	10.999.985,81	133.087,02	15.004,00	0,05	4.737,47
2018Q4	2.638.969,60	15.530.220,74	133.624,12	14.553,00	1,17	4.997,64
2019Q1	2.625.125,70	20.744.602,71	138.278,37	14.326,00	0,35	5.377,87
2019Q2	2.735.403,10	35.361.357,67	138.904,40	14.212,00	1,67	5.878,17
2019Q3	2.818.721,50	39.637.958,64	135.656,32	14.245,00	0,16	6.498,54
2019Q4	2.769.787,50	49.421.548,59	136.063,07	13.970,51	0,50	7.238,97

2020Q1	2.703.149,00	46.087.128,13	139.923,07	16.448,84	0,77	6.803,60
2020Q2	2.589.818,10	47.541.088,27	140.513,63	14.373,51	0,33	6.779,60
2020Q3	2.720.478,50	51.011.958,48	139.515,43	14.992,59	- 0,20	7.370,60
2020Q4	2.708.997,10	60.268.995,14	136.928,45	14.175,53	0,80	7.712,50

Sumber: Data Bank Indonesia, Badan Pusat Statistik, dan World Bank dolah, 2022

## **lampiran 2 Uji Akar Unit (Uji Stasioneritas)**

### **a. Uji stasioneritas variabel PDB**

#### **i. Level**

Null Hypothesis: PDB has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.552576	0.4957
Test critical values: 1% level	-3.632900	
5% level	-2.948404	
10% level	-2.612874	

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

#### **ii. First Difference**

Null Hypothesis: D(PDB) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
--	-------------	--------



Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.184362	0.6701
Test critical values: 1% level	-3.632900	
5% level	-2.948404	
10% level	-2.612874	

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

### *iii. Second Difference*

Null Hypothesis: D(PDB,2) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-13.75500	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.632900	
5% level	-2.948404	
10% level	-2.612874	

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

## **b. Uji stasioneritas variabel uang elektronik**

### **i. Level**

Null Hypothesis: EMONEY has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 9 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
--	-------------	--------

Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.611343	0.8536
Test critical values: 1% level	-3.670170	
5% level	-2.963972	
10% level	-2.621007	

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

**ii. First Difference**

Null Hypothesis: D(EMONEY) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 8 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.649426	0.0008
Test critical values: 1% level	-3.670170	
5% level	-2.963972	
10% level	-2.621007	

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

**c. Uji stasioneritas variabel angkatan kerja**

**i. Level**

Null Hypothesis: AK has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.471385	0.9834

Test critical values:	1% level	-3.621023
	5% level	-2.943427
	10% level	-2.610263

---

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

***ii. First Difference***

Null Hypothesis: D(AK) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

---

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-18.59232	0.0001
Test critical values:		
	1% level	-3.621023
	5% level	-2.943427
	10% level	-2.610263

---

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

**d. Uji stasioneritas variabel kurs**

**i. Level**

Null Hypothesis: KURS has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

---

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.737303	0.4050
Test critical values:		
	1% level	-3.615588

---

5% level	-2.941145
10% level	-2.609066

---



---

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

*ii. First Difference*

**e. Uji stasioneritas variabel inflasi**

**i. Level**

Null Hypothesis: INF has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

---



---

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.175728	0.6749
Test critical values: 1% level	-3.615588	
5% level	-2.941145	
10% level	-2.609066	

---



---

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

*ii. First Difference*

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

---



---

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.544407	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.615588	

---



---

5% level	-2.941145
10% level	-2.609066

---



---

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

**f. Uji stasioneritas variabel FDI**

**i. Level**

Null Hypothesis: FDI has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

---



---

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.989370	0.2852
Test critical values: 1% level	-4.420595	
5% level	-3.259808	
10% level	-2.771129	

---



---

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

**ii. First Difference**

Null Hypothesis: D(FDI) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

---



---

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.412429	0.0443
Test critical values: 1% level	-4.582648	

5% level -3.320969

10% level -2.801384

---



---

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

### lampiran 3 Uji Lag Optimum

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: LOG(PDB) LOG(EMONEY) LOG(AK)

LOG(KURS) INFLASI LOG(FDI)

Exogenous variables:

Date: 03/08/22 Time: 23:32

Sample: 2011Q1 2020Q4

Included observations: 37

---



---

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
1	199.1086	NA	6.08e-12	-8.816683	-7.249304	-8.264109
2	272.7895	99.56869 52.97437	9.01e-13	-10.85349	7.718726*	-9.748336
3	324.3698	*	5.76e-13*	11.69566*	-6.993525	10.03794*

---



---

\* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

### lampiran 4 Uji Stabilitas VAR

Roots of Characteristic Polynomial

Endogenous variables: LOG(PDB)

LOG(EMONEY) LOG(AK)

LOG(KURS) INFLASI LOG(FDI)

Exogenous variables:

Lag specification: 1 3

Date: 03/08/22 Time: 23:31

Root	Modulus
0.999546	0.999546
0.973645 - 0.061652i	0.975595
0.973645 + 0.061652i	0.975595
0.041409 + 0.972312i	0.973194
0.041409 - 0.972312i	0.973194
0.189034 - 0.721964i	0.746301
0.189034 + 0.721964i	0.746301
-0.367312 + 0.642959i	0.740483
-0.367312 - 0.642959i	0.740483
0.676650 - 0.234781i	0.716225
0.676650 + 0.234781i	0.716225
-0.222447 - 0.623460i	0.661955
-0.222447 + 0.623460i	0.661955
-0.607579	0.607579
0.190138 - 0.394096i	0.437566
0.190138 + 0.394096i	0.437566
-0.373301 + 0.089424i	0.383862
-0.373301 - 0.089424i	0.383862

No root lies outside the unit circle.  
 VAR satisfies the stability condition.

### **lampiran 5 Uji Kointegrasi Johanson**

Date: 03/08/22 Time: 17:31

Sample (adjusted): 2012Q1 2020Q4

Included observations: 36 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: LOG(PDB) LOG(EMONEY) LOG(AK) LOG(KURS)

INFLASI LOG(FDI)

Lags interval (in first differences): 1 to 3

---

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

---

Hypothesized		Trace	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.943153	211.4120	95.75366	0.0000
At most 1 *	0.653408	108.1858	69.81889	0.0000
At most 2 *	0.549264	70.03992	47.85613	0.0001
At most 3 *	0.502800	41.35252	29.79707	0.0015
At most 4 *	0.219131	16.19707	15.49471	0.0392
At most 5 *	0.183371	7.292532	3.841466	0.0069

Trace test indicates 6 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		Max-Eigen	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.943153	103.2263	40.07757	0.0000
At most 1 *	0.653408	38.14583	33.87687	0.0145
At most 2 *	0.549264	28.68741	27.58434	0.0360
At most 3 *	0.502800	25.15544	21.13162	0.0128
At most 4	0.219131	8.904543	14.26460	0.2942
At most 5 *	0.183371	7.292532	3.841466	0.0069

Max-eigenvalue test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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



### lampiran 6 Uji VECM

Vector Error Correction Estimates

Date: 03/08/22 Time: 23:07

Sample (adjusted): 2012Q1 2020Q4

Included observations: 36 after adjustments

Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1					
LOG(PDB(-1))	1.000000					
LOG(EMONEY(-1))	0.040244 (0.00650) [ 6.19113]					
LOG(AK(-1))	-3.967213 (0.24567) [-16.1486]					
LOG(KURS(-1))	-0.007191 (0.02060) [-0.34905]					
INFLASI(-1)	-0.053863 (0.00372) [-14.4858]					
LOG(FDI(-1))	0.130705 (0.00906) [ 14.4233]					
C	30.41499					
Error Correction:	D(LOG(PDB))	D(LOG(EMONEY))	D(LOG(AK))	D(LOG(KURS))	D(INFLASI)	D(LOG(FDI))
CointEq1	-0.261084 (0.12681) [-2.05888]	-2.568185 (2.55290) [-1.00599]	0.109561 (0.07639) [ 1.43421]	0.255682 (0.58424) [ 0.43763]	-1.198079 (13.7499) [-0.08713]	-9.450621 (3.72022) [-2.54034]
D(LOG(PDB(-1)))	0.218764 (0.18761)	1.633009 (3.77698)	-0.150762 (0.11302)	0.325063 (0.86437)	26.53073 (20.3428)	-6.361685 (5.50400)

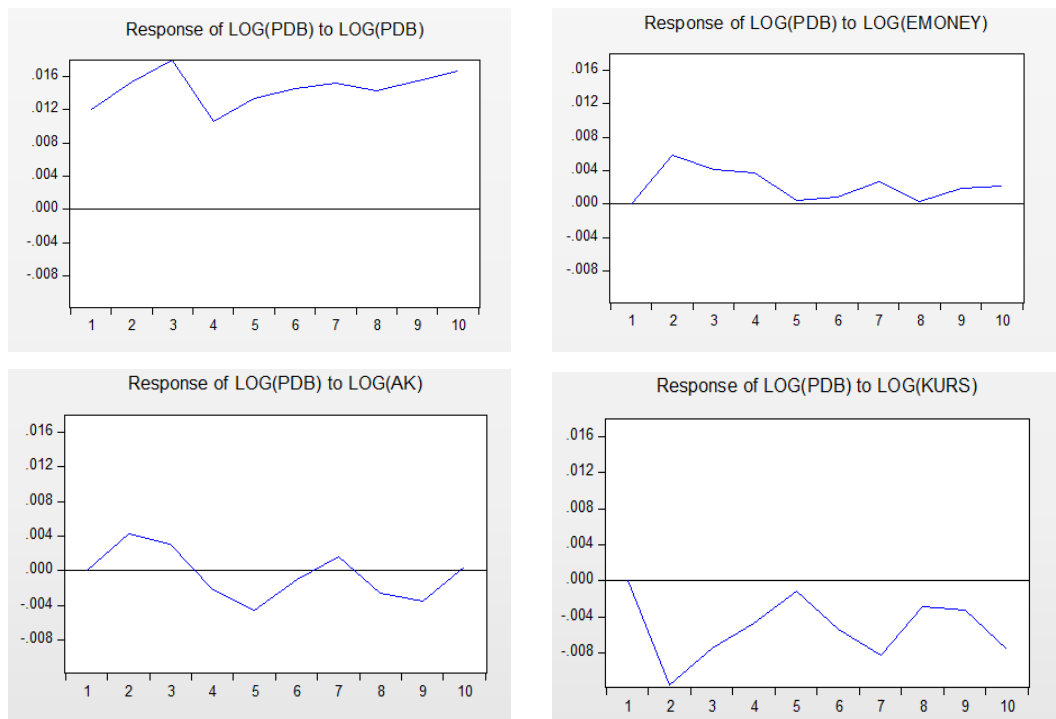
	[ 1.16605]	[ 0.43236]	[-1.33396]	[ 0.37607]	[ 1.30418]	[-1.15583]
D(LOG(PDB(-2)))	0.080170 (0.20143) [ 0.39801]	3.098237 (4.05514) [ 0.76403]	0.263675 (0.12134) [ 2.17298]	1.262838 (0.92803) [ 1.36078]	-33.33212 (21.8410) [-1.52613]	1.501277 (5.90935) [ 0.25405]
D(LOG(PDB(-3)))	-0.271064 (0.35589) [-0.76166]	-5.773611 (7.16469) [-0.80584]	0.109599 (0.21439) [ 0.51121]	0.787600 (1.63965) [ 0.48035]	35.11592 (38.5890) [ 0.91000]	5.321620 (10.4407) [ 0.50970]
D(LOG(EMONEY(-1)))	0.007537 (0.01226) [ 0.61461]	0.122918 (0.24689) [ 0.49786]	-0.002292 (0.00739) [-0.31025]	0.076325 (0.05650) [ 1.35083]	0.064113 (1.32976) [ 0.04821]	0.319889 (0.35978) [ 0.88911]
D(LOG(EMONEY(-2)))	0.015124 (0.01319) [ 1.14670]	-0.087278 (0.26552) [-0.32870]	-0.001412 (0.00795) [-0.17771]	-0.093610 (0.06077) [-1.54050]	-0.786698 (1.43011) [-0.55010]	-0.123840 (0.38693) [-0.32006]
D(LOG(EMONEY(-3)))	-0.008099 (0.01313) [-0.61689]	0.138920 (0.26431) [ 0.52559]	-0.000512 (0.00791) [-0.06475]	0.024323 (0.06049) [ 0.40211]	0.499020 (1.42359) [ 0.35054]	0.249888 (0.38517) [ 0.64877]
D(LOG(AK(-1)))	-0.107053 (0.40059) [-0.26724]	3.822874 (8.06472) [ 0.47402]	0.428763 (0.24132) [ 1.77673]	0.513281 (1.84563) [ 0.27811]	-24.85331 (43.4365) [-0.57218]	-28.28917 (11.7523) [-2.40712]
D(LOG(AK(-2)))	-0.315997 (0.45647) [-0.69226]	-10.48149 (9.18960) [-1.14058]	-0.378886 (0.27498) [-1.37786]	2.252321 (2.10306) [ 1.07097]	-6.441699 (49.4951) [-0.13015]	-8.173570 (13.3915) [-0.61035]
D(LOG(AK(-3)))	-0.359963 (0.23468) [-1.53382]	1.962160 (4.72465) [ 0.41530]	0.004646 (0.14138) [ 0.03286]	-0.803361 (1.08124) [-0.74300]	1.544244 (25.4469) [ 0.06068]	-0.149182 (6.88498) [-0.02167]
D(LOG(KURS(-1)))	-0.218515 (0.05138) [-4.25267]	-1.023233 (1.03444) [-0.98917]	0.001465 (0.03095) [ 0.04732]	-0.258173 (0.23673) [-1.09056]	-6.680644 (5.57149) [-1.19908]	-1.972093 (1.50744) [-1.30824]
D(LOG(KURS(-2)))	0.008238	-1.366136	0.041570	0.221149	-2.877548	-7.107721

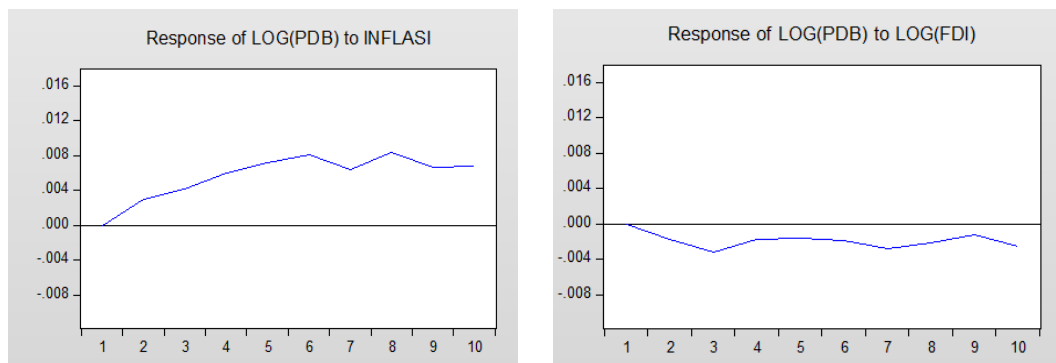
	(0.07816)	(1.57353)	(0.04708)	(0.36011)	(8.47504)	(2.29303)
	[ 0.10540]	[-0.86820]	[ 0.88288]	[ 0.61412]	[-0.33953]	[-3.09971]
D(LOG(KURS(-3)))	-0.048605	-1.423627	0.039231	0.595766	-13.38310	-4.951140
	(0.09602)	(1.93313)	(0.05785)	(0.44240)	(10.4118)	(2.81705)
	[-0.50618]	[-0.73644]	[ 0.67821]	[ 1.34667]	[-1.28537]	[-1.75756]
D(INFLASI(-1))	-0.011597	-0.158444	0.005294	0.031980	-0.823279	-0.502522
	(0.00634)	(0.12759)	(0.00382)	(0.02920)	(0.68721)	(0.18593)
	[-1.82988]	[-1.24181]	[ 1.38650]	[ 1.09523]	[-1.19801]	[-2.70272]
D(INFLASI(-2))	-0.006578	-0.112050	0.005026	0.037733	-0.518314	-0.389633
	(0.00602)	(0.12113)	(0.00362)	(0.02772)	(0.65241)	(0.17652)
	[-1.09327]	[-0.92504]	[ 1.38667]	[ 1.36116]	[-0.79446]	[-2.20733]
D(INFLASI(-3))	-0.003998	-0.075137	0.002104	0.026737	-0.430109	-0.210990
	(0.00370)	(0.07453)	(0.00223)	(0.01706)	(0.40142)	(0.10861)
	[-1.08003]	[-1.00814]	[ 0.94327]	[ 1.56753]	[-1.07147]	[-1.94264]
D(LOG(FDI(-1)))	0.021145	0.388168	-0.006298	0.014632	0.189768	0.117825
	(0.01341)	(0.27004)	(0.00808)	(0.06180)	(1.45441)	(0.39351)
	[ 1.57639]	[ 1.43747]	[-0.77942]	[ 0.23677]	[ 0.13048]	[ 0.29942]
D(LOG(FDI(-2)))	0.011419	0.331679	-0.002768	0.017339	0.302068	-0.213596
	(0.00961)	(0.19348)	(0.00579)	(0.04428)	(1.04210)	(0.28195)
	[ 1.18814]	[ 1.71425]	[-0.47802]	[ 0.39158]	[ 0.28986]	[-0.75756]
D(LOG(FDI(-3)))	0.004508	0.221485	0.003078	0.024542	0.447503	0.027483
	(0.00692)	(0.13941)	(0.00417)	(0.03190)	(0.75088)	(0.20316)
	[ 0.65097]	[ 1.58869]	[ 0.73783]	[ 0.76921]	[ 0.59597]	[ 0.13528]
C	0.015091	0.209531	0.001547	-0.032044	0.125222	0.297307
	(0.00688)	(0.13858)	(0.00415)	(0.03172)	(0.74641)	(0.20195)
	[ 2.19224]	[ 1.51194]	[ 0.37302]	[-1.01036]	[ 0.16777]	[ 1.47217]
R-squared	0.904867	0.407377	0.962506	0.579388	0.606672	0.793056
Adj. R-squared	0.791897	-0.296364	0.917983	0.079912	0.139596	0.547309
Sum sq. resids	0.002295	0.930120	0.000833	0.048713	26.98177	1.975177
S.E. equation	0.011976	0.241107	0.007215	0.055178	1.298599	0.351353
F-statistic	8.009801	0.578873	21.61790	1.159991	1.298871	3.227130
Log likelihood	122.8086	14.72550	141.0540	67.81397	-45.89135	1.169705
Akaike AIC	-5.711589	0.293028	-6.725224	-2.656332	3.660631	1.046127

Schwarz SC	-4.831856	1.172760	-5.845491	-1.776599	4.540363	1.925860
Mean dependent	0.010733	0.149197	0.004542	0.012273	0.000278	0.011248
S.D. dependent	0.026253	0.211761	0.025192	0.057524	1.399987	0.522206
<hr/>						
Determinant resid covariance (dof adj.)		2.29E-14				
Determinant resid covariance		1.76E-16				
Log likelihood		346.4315				
Akaike information criterion		-12.24620				
Schwarz criterion		-6.703879				
Number of coefficients		126				

---

### lampiran 7 Uji Impulse Respons Function (IRF)





### lampiran 8 Uji Variance Decomposition

Variance Decomposition of LOG(PDB):							
Period	S.E.	LOG(PDB)	LOG(EMONEY)	LOG(A) K)	LOG(KURS)	INFLASI	LOG(FDI)
1	0.011976	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.023978	65.48880	5.812682	3.123134	23.49845	1.541326	0.535612
3	0.031722	69.26528	5.014930	2.735671	19.07172	2.589060	1.323337
4	0.034597	67.60861	5.344970	2.714264	17.84012	5.148953	1.343086
5	0.038107	68.04901	4.416975	3.682144	14.79907	7.771502	1.281295
6	0.042003	67.96131	3.675851	3.086873	13.83823	10.19405	1.243687
7	0.046057	67.34597	3.396173	2.698933	14.75943	10.41586	1.383629
8	0.049158	67.60975	2.985902	2.646877	13.29924	12.05340	1.404824
9	0.052243	68.67896	2.767188	2.811150	12.14903	12.29979	1.293874

10	0.055882	68.91658	2.564299	2.462022	12.47566	12.25803	1.323398
Variance							
Decompositio							
n of							
LOG(EMON							
EY):							
				LOG(A			
Period	S.E.	LOG(PDB)	LOG(EMONEY)	K)	LOG(KURS)	INFLASI	LOG(FDI)
1	0.241107	0.170363	99.82964	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.402558	0.061118	88.37847	9.685649	1.476994	0.366692	0.031081
3	0.500736	0.249216	81.03823	13.98688	4.401864	0.271526	0.052288
4	0.592205	1.690168	78.10488	12.12217	7.840998	0.197818	0.043971
5	0.653063	2.197611	79.29166	10.43762	7.724589	0.235388	0.113130
6	0.714204	2.647004	79.46619	10.17534	7.414096	0.197886	0.099484
7	0.771061	3.026187	78.84701	10.82080	7.031952	0.173958	0.100100
8	0.824665	3.171606	78.72017	10.90193	6.931495	0.184410	0.090390
9	0.888628	3.167581	77.33916	11.09648	8.029769	0.288964	0.078042
10	0.935142	3.120982	77.30316	11.11628	8.118070	0.267936	0.073568

Variance							
Decompositio							
n of							
LOG(AK):							
				LOG(A			
Period	S.E.	LOG(PDB)	LOG(EMONEY)	K)	LOG(KURS)	INFLASI	LOG(FDI)
1	0.007215	12.17734	13.29826	74.52440	0.000000	0.000000	0.000000

2	0.011692	5.079752	9.761195	83.83548	0.077647	0.385427	0.860501
3	0.013040	5.037481	7.993359	80.40887	3.185654	1.329219	2.045419
4	0.015101	9.047356	8.059736	73.26810	4.430680	3.255650	1.938483
5	0.020015	10.58835	9.218716	62.27449	13.14223	3.546207	1.229998
6	0.021498	10.01834	10.08506	63.36590	12.22986	3.189355	1.111483
7	0.022018	9.568918	10.07198	61.51832	14.38835	3.054185	1.398239
8	0.022634	9.503948	9.674564	61.59817	14.48084	3.009198	1.733282
9	0.025385	9.281547	8.841589	62.75301	14.55776	3.172699	1.393398
10	0.027234	8.701226	8.813663	63.36063	14.82800	3.064919	1.231564

---

Variance  
Decompositio  
n of  
LOG(KURS):

Period	S.E.	LOG(A					
		LOG(PDB)	LOG(EMONEY)	K)	LOG(KURS)	INFLASI	LOG(FDI)
1	0.055178	0.408730	6.433738	7.010245	86.14729	0.000000	0.000000
2	0.072181	0.489009	4.666875	5.334398	79.22058	9.479147	0.809996
3	0.088774	10.26497	3.769680	3.889363	64.33861	17.04250	0.694880
4	0.104181	13.64191	3.519390	3.255700	53.69459	25.36789	0.520514
5	0.112147	18.85802	3.301259	2.962592	47.07745	27.34384	0.456835
6	0.128197	23.18759	2.908450	2.919361	39.30207	31.25433	0.428202
7	0.140029	26.10719	2.457331	2.975620	35.20076	32.89992	0.359181
8	0.150024	26.45279	2.186498	2.867465	32.48115	35.67240	0.339696
9	0.163779	27.12291	2.232882	3.077718	31.23133	36.04994	0.285227
10	0.170951	27.64166	2.049483	3.042142	29.15973	37.84444	0.262546

Variance  
Decomposition  
of INFLASI:

Period	S.E.	LOG(A)					
		LOG(PDB)	LOG(EMONEY)	K)	LOG(KURS)	INFLASI	LOG(FDI)
1	1.298599	1.462604	0.170199	10.57109	0.090067	87.70604	0.000000
2	1.407585	4.719046	0.297429	9.726638	6.259289	78.99658	0.001015
3	1.555124	5.711269	0.964914	8.215966	13.94500	70.79861	0.364242
4	1.608691	6.198773	1.190425	8.237963	17.08566	66.94595	0.341231
5	1.762164	5.986415	1.226162	9.182070	21.16497	61.79855	0.641833
6	1.820761	7.009903	1.508214	10.46069	20.23962	60.18038	0.601187
7	1.966452	10.49029	2.220584	9.093674	25.25800	52.33964	0.597810
8	2.017416	10.24256	2.982546	10.02382	24.00300	52.01617	0.731913
9	2.109054	10.57456	3.131977	9.644419	27.08095	48.87198	0.696112
10	2.137625	10.32508	3.061945	9.630673	27.50981	48.69873	0.773764

Variance  
Decomposition  
of  
LOG(FDI):

Period	S.E.	LOG(A)					
		LOG(PDB)	LOG(EMONEY)	K)	LOG(KURS)	INFLASI	LOG(FDI)
1	0.351353	15.70962	3.799484	64.78225	0.900341	0.002188	14.80612
2	0.403143	26.70420	4.115028	50.69507	7.045970	0.038416	11.40132
3	0.444293	22.33518	5.037529	44.45476	17.64646	0.975102	9.550967
4	0.482197	20.46193	5.755836	46.43007	16.24231	0.975645	10.13420
5	0.496705	21.84938	5.548291	43.80359	16.93467	2.216759	9.647307



6	0.559715	17.76997	4.784832	45.54107	20.72193	3.300864	7.881341
7	0.626668	15.74361	5.135804	47.17782	22.77686	2.648364	6.517538
8	0.634814	16.48092	5.069058	46.08408	22.44075	3.528979	6.396216
9	0.660425	17.57613	5.179876	44.29644	23.60195	3.335079	6.010515
10	0.691620	16.16202	6.594179	46.69100	21.62887	3.124865	5.799070

---

---

Cholesky Ordering: LOG(PDB) LOG(EMONEY) LOG(AK) LOG(KURS) INFLASI LOG(FDI)

---

---