



**ANALISIS FOREIGN DIRECT INVESTMENT (FDI), DOMESTIC
DIRECT INVESTMENT (DDI), DAN INDEKS ICT TERHADAP
PERTUMBUHAN EKONOMI INDONESIA**

SKRIPSI

Oleh :

Gilang Brata Hermawan

160810101141

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
JURUSAN ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER**

2020



**ANALISIS FOREIGN DIRECT INVESTMENT (FDI), DOMESTIC
DIRECT INVESTMENT (DDI), DAN INDEKS ICT TERHADAP
PERTUMBUHAN EKONOMI INDONESIA**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Ekonomi Pembangunan (S1)
dan memperoleh gelar Sarjana Ekonomi

Oleh :

Gilang Brata Hermawan

160810101141

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
JURUSAN ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER**

2020

PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur yang tidak terhingga kepada Tuhan Yang Maha Esa, skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Bapak Moh Nurudin dan Ibu Widarti Ningsih orangtua tercinta yang senantiasa memberikan doa dalam setiap perjalanan saya, memberikan kasih dan sayang yang tak terhingga serta seluruh pengorbanan yang tak dapat dinilai sehingga saya semangat untuk terus meraih cita-cita.
2. Seluruh keluarga besar baik dari keluarga ayah saya maupun keluarga dari ibu saya yang telah memberikan segala dukungan dan kasih sayang kepada saya hingga berhasil meraih keberhasilan.
3. Bapak dan Ibu guru sejak Taman Kanak-Kanak (TK), Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Atas (SMA) yang telah memberikan ilmu dan kesabaran dengan penuh keikhlasan.
4. Almamater Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

MOTTO

“Aku lebih menghargai orang yang beradab daripada orang yang berilmu.
Kalau orang berilmu, iblis pun lebih tinggi ilmunya daripada manusia”

-Syekh Abdul Qadir Al-Jailani

“Berhentilah memvonis dirimu tidak berguna,
sebab mustahil Tuhan menciptakan manusia secara sia-sia”

-Zhafir, L

“Untuk mendapatkan apa yang diinginkan,
kau harus bersabar dengan apa yang kau benci”

-Imam Ghazali

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Gilang Brata Hermawan

NIM : 160810101141

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Analisis *Foreign Direct Investment* (FDI), *Domestic Direct Invesment* (DDI), Dan Indeks Ict Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan subtansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya se sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 2 Desember 2020

Yang Menyatakan,

Gilang Brata Hermawan

160810101141

SKRIPSI

**ANALISIS FOREIGN DIRECT INVESTMENT (FDI), DOMESTIC
DIRECT INVESTMENT (DDI), DAN INDEKS ICT TERHADAP
PERTUMBUHAN EKONOMI INDONESIA**

Oleh :

Gilang Brata Hermawan

NIM. 160810101141

Dosen Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dra. Anifatul Hanim, M.Si.

Dosen Pembimbing II : Dr. Regina Niken Wilantari, S.E., M.Si

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Analisis *Foreign Direct Investment (FDI), Domestic Direct Investment (DDI)*, Dan Indeks Ict Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia

Nama Mahasiswa : Gilang Brata Hermawan

NIM : 160810101141

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Jurusan : Ilmu Ekonomi

Konsentrasi : Ekonomi Regional

Tanggal Persetujuan : 2 Desember 2020

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Anifatul Hanim, M.Si.

NIP. 196507301991032001

Dr. Regina Niken Wilantari, S.E., M.Si.

NIP. 197409132001122001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi

Dr. Herman Cahyo Diartho, S.E., M.P., CPHCM.

NIP. 197207131999031001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi

**Analisis Foreign Direct Investment (FDI), Domestic Direct
Investment (DDI), Dan Indeks ICT Terhadap Pertumbuhan
Ekonomi Indonesia**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Gilang Brata Hermawan
NIM : 160810101141
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

Yang telah di pertahankan di depan panitia penguji pada :

8 Januari 2021

Dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan
guna memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas
Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Susunan Panitia Penguji :

Ketua : Aisah Jumiati, S.E., M.P.
NIP. 196809261994032002 (.....)

Sekretaris : Dr. Moehammad Fathorrazi, M.Si.
NIP. 196306141990021001 (.....)

Anggota : Dr. Siswoyo Hari S., S.E., M.Si.
NIP. (.....)

Mengetahui/ Menyetujui
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Dekan,

Prof. Dr. Isti Fadah, M.Si
NIP. 19661020199002200

***Analisis Foreign Direct Investment (FDI), Domestic Direct Investment (DDI),
Dan Indeks Ict Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia***

Gilang Brata Hermawan

Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember

ABSTRAK

Pertumbuhan ekonomi merupakan indikator untuk menunjukkan kinerja perekonomian dan pembangunan ekonomi suatu negara. Teori pertumbuhan ekonomi memiliki banyak tokoh-tokoh dengan pemikirannya. Salah satunya adalah pemikiran Solow yang menganggap bahwa investasi dan teknologi dapat mendorong pertumbuhan ekonomi. Serta pemikiran Harrod Domar juga menyatakan investasi dapat mendorong pertumbuhan ekonomi. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis pengaruh *Foreign Direct Investment* (FDI), *Domestic Direct Investment* (DDI), dan Indeks ICT terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah *Panel Least Square* (PLS).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel *Domestic Direct Investment* (DDI), dan Indeks ICT berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Berbeda dengan kedua variabel tersebut, variabel *Foreign Direct Investment* (FDI) berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.

Kata kunci : *Pertumbuhan ekonomi, Foreign Direct Investment (FDI), Domestic Direct Investment (DDI), Indeks ICT, Panel Least Square (PLS).*

Analysis Of Foreign Direct Investment (FDI), Domestic Direct Investment (DDI), And Ict Index On Economic Growth in Indonesia

Gilang Brata Hermawan

*Development Economics Departemen, Faculty of Economics and Business,
University of Jember*

ABSTRACT

Economic growth is an indicator to show the economic performance and economic development of a country. Economic growth theory has many figures with its thoughts. One of them is Solow's thinking, which considers that investment and technology can drive economic growth. Harrod Domar also state that investment can boost economic growth. The purpose of this study is to analyze the effect of Foreign Direct Investment (FDI), Domestic Direct Investment (DDI), and the ICT Index on Indonesia's economic growth. The method used in this research is Least Square Panel (PLS).

The results showed that the Domestic Direct Investment (DDI) and the ICT Index had a positive and significant effect on Indonesia's economic growth. In contrast to these two variables, Foreign Direct Investment (FDI) has a positive but insignificant effect on Indonesia's economic growth.

Keywords : *Economic growth, Foreign Direct Invesment (FDI), Domestic Direct Invesment (DDI), Indeks ICT, Panel Least Square (PLS).*

RINGKASAN

Pertumbuhan ekonomi merupakan indikator yang menunjukkan bagus atau tidaknya kinerja perekonomian dan pembangunan ekonomi suatu negara. Pertumbuhan secara arti sempit merupakan peningkatan produksi total baik barang maupun jasa pada suatu negara maupun daerah. Dalam arti lain pertumbuhan adalah meningkatnya pendapatan perkapita dan kesejahteraan masyarakat suatu negara atau daerah.

Pertumbuhan ekonomi suatu negara sangat terkait erat dengan kemampuan suatu negara dalam meningkatkan kapasitas produksi baik barang maupun jasa. Menurut Kuznet dalam Todaro (2000:37) pertumbuhan ekonomi suatu negara dipengaruhi oleh akumulasi modal (investasi pada tanah, peralatan, sarana dan prasarana, dan sumber daya manusia), sumber daya alam, sumber daya manusia (human resources) baik jumlah maupun tingkat kualitas penduduknya, kemajuan teknologi, akses terhadap informasi, keinginan untuk melakukan inovasi dan pengembangan diri serta budaya kerja.

Dalam teori pertumbuhan Harod-Domar (1946), kenaikan kapasitas produksi dan pendapatan nasional suatu negara juga ditentukan oleh kenaikan pengeluaran masyarakat yaitu berupa investasi. Menurut Dewi Ernita dkk (2013:2) pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan adalah pertumbuhan yang ditopang oleh investasi. Pertumbuhan ekonomi yang ditopang investasi dianggap akan meningkatkan produktivitas suatu negara. Investasi adalah pembelian barang yang nantinya akan digunakan untuk memproduksi lebih banyak barang dan jasa (Mankiw, 2007:12).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh *Foreign Direct Investment*, *Domestic Direct Investment*, dan indeks ICT terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode *Panel Least Square (PLS)* dengan alat analisis *Eviews 9*. Variabel yang digunakan dalam penelitian adalah pertumbuhan ekonomi, *Foreign Direct Investment*, *Domestic Direct*

Invesment, dan indeks ICT. Data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistika (BPS) dan Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM). Data analisis penelitian meliputi 32 Provinsi di Indonesia.

Hasil pemilihan model terbaik menunjukkan hasil bahwa model *fixed effect* merupakan model yang terbaik. Hasil estimasi model menghasilkan bahwa variabel *Foreign Direct Invesment* berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Maka dapat diartikan setiap kenaikan *Foreign Direct Invesment* memberikan pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Variabel *Domestic Direct Invesment* berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia, maka setiap kenaikan *Domestic Direct Invesment* dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi Indonesia. Dan variabel indeks ICT berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia, maka setiap kenaikan indeks ICT akan mempengaruhi kenaikan pertumbuhan ekonomi Indonesia.

PRAKATA

Segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sholawat serta salam semoga selalu tercurah pada suri tauladan Nabi Muhammad SAW atas petunjuk kebenaran, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis *Foreign Direct Investment (FDI)*, *Domestic Direct Investment (DDI)*, Dan Indeks ICT Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia”. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat meraih gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak baik motivasi, nasihat, serta kritik yang positif dan membangun. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dra. Anifatul Hanim, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan kesempatan bagi saya untuk belajar mengenai banyak hal serta membimbing, memberikan arahan, berbagai kritik dan saran yang membangun bagi saya, kesabaran, keikhlasan dan terimakasih telah memberikan curahan ilmu dalam membantu saya untuk menyelesaikan skripsi ini;
2. Ibu Dr. Regina Niken Wilantari, S.E., M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan arahan, bimbingan, saran, dan kritik yang membantu saya dalam menyelesaikan skripsi terimakasih sebesar-besarnya penulis ucapkan atas keikhlasan dalam membimbing dan mencurahkan ilmu kepada penulis;
3. Bapak dan Ibu Dosen Penguji yang memberikan kritik dan masukan yang membangun saya dalam memperbaiki skripsi saya;
4. Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember;
5. Ketua dan Sekretaris Jurusan Ilmu Ekonomi Universitas Jember;
6. Ketua Program Studi S1 Ekonomi Pembangunan Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Jember;

7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen beserta karyawan di lingkungan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;
8. Orang tua tercinta Bapak Moh Nurudin dan Ibu Widarti Ningsih serta adik saya Weninda Ermaninggalih yang senantiasa tulus memberikan doa dalam setiap perjalanan saya, memberikan dukungan, kasih dan sayang serta seluruh pengorbanan, sehingga saya semangat untuk terus meraih cita-cita;
9. Keluarga kontrakan “megamendung” Gatot Anang, Enggar Faturahman, Puthut Jadmiko, Adam Kurnia, Muh Rizal, Danu sahabat dan keluarga di Jember yang selalu mendukung, dan mendorong saya hingga terselesaikannya skripsi ini;
10. Muh Rizal, Muh Fadil, Fajar W., Ahmad Fauzi, Muh Zaenudin, Muh Z. Rojiqin, Dimas, Muh Fadiludin, Ahmad Nurul serta keluarga di Jember yang senantiasa memberikan dukungan, bantuan serta pengalaman dan memori yang menyenangkan;
11. Keluarga konsentrasi Regional dan seluruh teman angkatan 2016 yang mewarnai kehidupan saya sebagai mahasiswa Ilmu Ekonomi;
12. Keluarga KKN Desa Kepanjen 2019 di seluruh Indonesia yang memberikan banyak pengalaman dan mendorong diri saya hingga saat ini;
13. Rekan-rekan UKM Pasar modal yang memberikan pengalaman dalam keorganisasian, dan mendapatkan banyak ilmu, terima kasih untuk kesempatan yang telah diberikan;
14. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata tidak ada sesuatu yang sempurna didunia, penulis menyadari atas kekurangan dalam penyusunan skripsi. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun bagi penulis diharapkan bagi penyempurnaan tugas ahir ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan tambahan pengetahuan.

Jember, 2 Desember 2020

Penulis

DAFTAR ISI

Contents

| | |
|---|-------|
| HALAMAN SAMPUL..... | i |
| HALAMAN JUDUL | ii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iii |
| HALAMAN MOTTO | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN..... | v |
| HALAMAN PEMBIMBING SKRIPSI | vi |
| HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI | vii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | viii |
| ABSTRAK | ix |
| ABSTRACT | x |
| RINGKASAN | xi |
| PRAKATA | xiii |
| DAFTAR ISI..... | xv |
| DAFTAR GAMBAR..... | xvii |
| DAFTAR TABEL | xviii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xix |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 9 |
| 1.3 Tujuan..... | 9 |
| 1.4 Manfaat..... | 9 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA..... | 11 |
| 2.1. LandasanTeori..... | 11 |
| 2.1.1 Teori Harrod-Domar..... | 11 |
| 2.1.2. Teori Pertumbuhan Solow | 13 |
| 2.1.3 Teori Pertumbuhan Kuznets | 14 |
| 2.1.4. Teori Pertumbuhan Endogen | 16 |
| 2.1.5. <i>Foreign Direct Invesment (FDI)</i> | 17 |
| 2.1.6. <i>Domestic Direct Invesment (DDI)</i> | 20 |

| | |
|---|-----------|
| 2.1.7 <i>Information Communication and Technology (TIK)</i> | 21 |
| 2.2 Penelitian Terdahulu | 24 |
| 2.3 Kerangka konsep | 29 |
| 2.4 Hipotesis Penelitian | 32 |
| BAB 3. METODELOGI PENELITIAN | 33 |
| 3.1 Rancangan Penelitian | 33 |
| 3.1.1 Jenis Penelitian | 33 |
| 3.1.2 Waktu dan Tempat Penelitian | 33 |
| 3.1.3 Jenis dan Sumber Data | 33 |
| 3.2 Metode Analisis Data | 34 |
| 3.3 Model Estimasi Regresi | 34 |
| 3.3.2 Pengujian Statistik | 37 |
| 3.3.3 Uji Asumsi Klasik | 39 |
| 3.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian | 41 |
| BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN | 43 |
| 4.1 Gambaran Umum Daerah Penelitian | 43 |
| 4.2 Gambaran Umum Variabel | 44 |
| 4.3 Hasil Penelitian | 55 |
| 4.4 Pembahasan | 64 |
| BAB 5 PENUTUP | 70 |
| 5.1 Kesimpulan | 70 |
| 5.2 Saran | 70 |
| DAFTAR PUSTAKA | 72 |
| LAMPIRAN | 75 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|----------------|
| Gambar 1.1 PDRB Provinsi di Indonesia 2018 | 11 |
| Gambar 1.2 Penerimaan Investasi Indonesia 2018 | 22 |
| Gambar 1.3 Indek ICT Indonesia 2018..... | 25 |
| Gambar 2.1 Kerangka Konseptual Penelitian | 49 |
| Gambar 4.1 Peta Negara Indonesia..... | 61 |
| Gambar 4.2 Pertumbuhan Ekonomi Indonesia 2012-2018 | 65 |
| Gambar 4.3 Hasil Uji Normalitas..... | 81 |
| Gambar 4.4 Hasil Uji Autokorelasi..... | 83 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|----------------|
| Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu | 46 |
| Tabel 4.1 PDRB Atas Dasar Harga Konstan 2010 | 65 |
| Tabel 4.2 Perkembangan <i>Foreign Direct Investment</i> (FDI) | 68 |
| Tabel 4.3 Perkembangan Domestic Direct Investment (DDI) | 71 |
| Tabel 4.4 Indeks ICT Di Indonesia | 73 |
| Tabel 4.5 Uji <i>Chow-test</i> | 76 |
| Tabel 4.6 Uji <i>Hausman</i> | 76 |
| Tabel 4.7 hasil estimasi <i>fixed effect model</i> | 77 |
| Tabel 4.8 Hasil Uji F..... | 79 |
| Tabel 4.9 Hasil Uji t..... | 80 |
| Tabel 4.10 Hasil Koefisien Determinan (Uji R^2)..... | 80 |
| Tabel 4.11 Hasil Uji Multikolinearitas..... | 82 |
| Tabel 4.12 Hasil Uji Heterokedastisitas..... | 82 |
| Tabel 4.13 Hasil Estimasi <i>Individual Effect</i> | 85 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|----------------|
| Lampiran A Data Penelitian..... | 94 |
| Lampiran B Pengujian <i>Panel Least Square</i> (PLS)..... | 115 |
| Lampiran B1 Uji Chow | 115 |
| Lampiran B2 Uji Hausman | 115 |
| Lampiran C Model Terbaik..... | 115 |
| Lampiran D Hasil Estimasi <i>Individual Effect</i> | 117 |
| Lampiran E Uji Asumsi Klasik | 117 |
| Lampiran E1 Uji Heteroskedastisitas..... | 117 |
| Lampiran E2 Uji Autokorelasi..... | 118 |
| Lampiran E3 Uji Normalitas | 118 |
| Lampiran E4 Uji Multikolinearitas | 119 |

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi merupakan indikator yang menunjukkan sebuah kinerja perekonomian di suatu negara pada periode tertentu. Pertumbuhan secara arti sempit merupakan peningkatan produksi total baik barang maupun jasa pada negara maupun daerah. Dalam arti lain pertumbuhan adalah peningkatan pendapatan perkapita serta kesejahteraan masyarakat negara atau daerah.

Hakikatnya pertumbuhan ekonomi tidak dapat lepas dengan peran pemerintah yang memiliki wewenang sebagai pengambil kebijakan, dan masyarakat yang memiliki peran pengembang investasi memiliki tugas sebagai faktor produksi untuk menggerakkan roda perekonomian. Oleh karena hal tersebut pertumbuhan ekonomi negara bergantung dengan kemampuan dalam menghasilkan nilai Produk Domestik Bruto (PDB) negara.

Menurut Mankiw (2006:6) PDB adalah nilai pasar dari semua barang dan jasa akhir yang diproduksi dalam suatu negara pada periode tertentu. Sedangkan PDRB merupakan jumlah nilai barang dan jasa yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu daerah tertentu (Badan Pusat Statistika, RI). Seluruh nilai PDRB total pada seluruh wilayah di suatu negara adalah nilai total PDB yang dihasilkan.

Provinsi di pulau Jawa mendominasi penyumbang pertumbuhan PDRB Indonesia. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan potensi yang dimiliki pada wilayah yang satu tidak dimiliki oleh wilayah lain sehingga, pembangunan ekonomi belum merata antar pulau. Oleh karena hal tersebut pada awal 2000-an pemerintah pusat melakukan desentralisasi pemerintahan untuk mengefektifkan pembangunan ekonomi di tiap provinsi agar pembangunan semakin merata. Dapat dilihat pada gambar 1.1 merupakan beberapa provinsi yang memiliki kontribusi besar terhadap PDRB.



Gambar 1.1 PDRB Provinsi di Indonesia 2018

Sumber : Kementerian Keuangan – Direktorat Jenderal Anggaran

Pada gambar 1.1 terlihat bagaimana pertumbuhan ekonomi Indonesia yang terdiri dari provinsi- provinsi Indonesia. Provinsi DKI Jakarta menjadi provinsi yang mempunyai pertumbuhan ekonomi sangat bagus. Kemudian diikuti provinsi Jawa Timur yang mempunyai pertumbuhan ekonomi yang bagus. Pada gambar diatas provinsi Lampung menjadi provinsi yang mempunyai pertumbuhan ekonomi yang kurang bagus.

Pertumbuhan ekonomi pada negara tidak dapat dipisahkan dengan kemampuan negara untuk meningkatkan produksi. Menurut Kuznet dalam Todaro (2000:37) pertumbuhan ekonomi pada negara dipengaruhi oleh akumulasi modal (investasi pada tanah, peralatan, sarana dan prasarana, dan sumber daya manusia), sumber daya alam, sumber daya manusia (*human resources*) baik jumlah maupun tingkat kualitas penduduknya, kemajuan teknologi, akses terhadap informasi, keinginan untuk melakukan inovasi dan pengembangan diri serta budaya kerja.

Akumulasi modal dapat terjadi dengan menyisihkan sebagian pendapatan untuk tabungan dan melakukan investasi dikemudian hari dengan tujuan untuk

memperbesar pendapatan . Akumulasi modal adalah segala bentuk investasi yang ditanamkan pada sumber daya manusia atau modal, peralatan fisik, tanah. Investasi produktif memiliki sifat secara langsung harus dilengkapi dengan investasi penunjang ekonomi dan sosial berupa pembangunan infrastruktur. Pembangunan infrastruktur meliputi penyediaan listrik, jalan, pembangunan fasilitas komunikasi, dan persediaan air bersih.

Harod-Domar (1946) dalam teorinya berpendapat bahwa, kenaikan kapasitas produksi dan pendapatan nasional suatu negara juga ditentukan oleh kenaikan pengeluaran masyarakat yaitu berupa investasi. Menurut Dewi Ernita dkk (2013:2) pertumbuhan ekonomi merupakan pertumbuhan yang didukung dengan adanya investasi. Pertumbuhan ekonomi yang didukung investasi akan dapat meningkatkan produktivitas suatu negara. Investasi merupakan pembelian barang dan jasa yang akan digunakan untuk memproduksi lebih banyak barang dan jasa (Mankiw, 2007:12).

Investasi merupakan aspek yang mendukung dalam pertumbuhan ekonomi suatu negara. Investasi merupakan pengeluaran sektor perusahaan dalam pembelian barang atau jasa dengan tujuan penambahan stok kapital misalnya pembelian mesin. Tujuan investasi yang dilakukan perusahaan itu sendiri yaitu memperoleh keuntungan, sehingga pertimbangan yang dilakukan yaitu memutuskan membeli barang atau jasa atau tidak (Soetriono, 2008).

Dalam realisasi perekonomian nasional, investasi dibagi menjadi dua jenis yaitu penanaman modal dalam negeri (PMDN) atau dalam penelitian ini kita sebut *Domestic Direct Investment (DDI)* dan penanaman modal asing (PMA) atau dalam penelitian ini kita sebut *Foreign Direct Investment (FDI)*. Yang dimaksud dengan PMDN menurut UU No.6 tahun 1968 dan UU No.12 tahun 1970 adalah penggunaan kekayaan masyarakat Indonesia termasuk hak-hak baik yang dimiliki negara maupun swasta asing yang berdomisili di Indonesia, baik secara langsung maupun tidak langsung untuk menjalankan usaha menurut undang-undang.

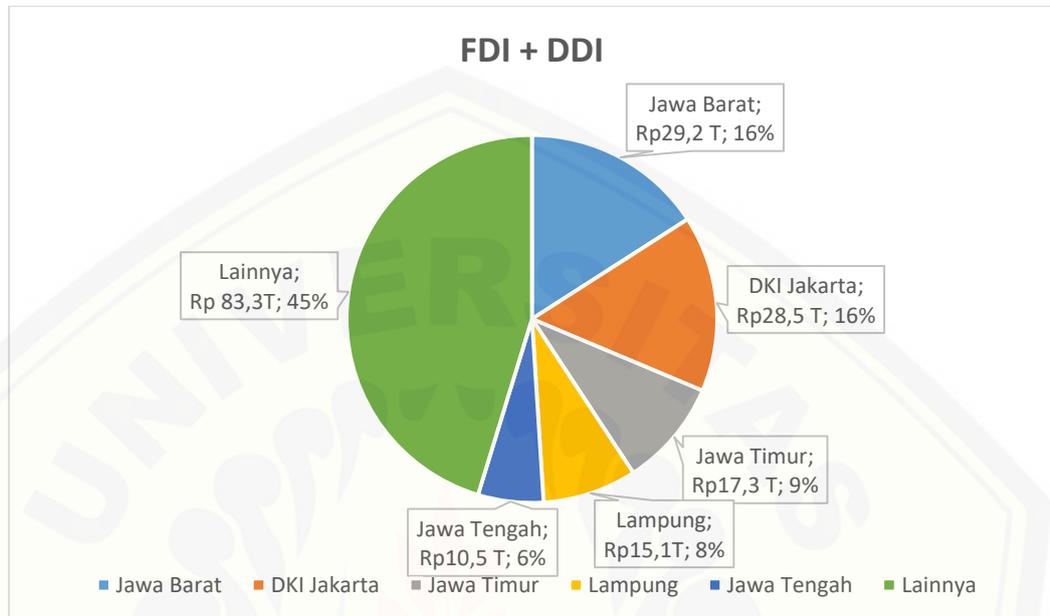
Investor domestik maupun mancanegara dalam menanamkan modal pada suatu wilayah mempunyai beragam motivasi maupun tujuan tertentu. Salah

satunya adalah dalam aspek apakah daerah yang akan dituju memiliki daya beli yang cukup untuk pengembangan produk yang dihasilkan. Tidak mungkin suatu daerah yang memiliki daya beli rendah atau masih tertinggal memiliki daya beli yang cukup menjanjikan. Investor akan menghubungkan pemilihan lokasi dengan nilai pertumbuhan ekonomi suatu negara yang dituju. Dengan melakukan identifikasi sektor-sektor PDRB untuk mengetahui sektor potensial yang mungkin dapat dikembangkan.

Perdebatan mengenai *Foreign Direct Investment* sebenarnya sudah lama. Pada satu sisi menyatakan bahwa *Foreign Direct Investment* mempunyai dampak positif pertumbuhan ekonomi negara tujuan investasi Efendi dan Soemantri (2003). Dampak positif terjadi dengan adanya transfer teknologi dan keahlian manajerial, teknologi produksi baru dan dapat akses jaringan internasional. Pada negara berkembang *Foreign Direct Investment* berarti adanya kemudahan untuk memperoleh pinjaman lunak. Argumen negatif menyatakan dengan adanya *Foreign Direct Investment* dapat merusak stabilitas ekonomi negara tujuan Germidis (1977).

Penelitian mengenai pertumbuhan ekonomi sudah banyak dilakukan oleh peneliti terdahulu, seperti yang dilakukan oleh Oluwatosin Adeniyi, Olusegun Omisakin (2012) meneliti mengenai investasi asing langsung terhadap pertumbuhan ekonomi. Dan hasilnya adalah signifikan bahwa investasi asing langsung memiliki efek limpahan yang dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Sejalan dengan Oluwatosin Adeniyi penelitian yang dilakukan oleh Samuel Adam (2009) di sahara afrika menyatakan bahwa dalam penelitiannya investasi asing langsung secara signifikan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitian lain ditemukan berbeda dengan temuan Olusegun Omisakin (2012) dan Samuel Adam (2009) yang menyatakan bahwa kehadiran *Foreign Direct Investment* justru meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Oleh temuan Miftachul Ulum (2014) mengenai pengaruh *Foreign Direct Investment* terhadap PDRB Jawa Tengah yang menyatakan bahwa FDI tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan PDRB Jawa Tengah.

Berikut pada gambar 1.2 merupakan data penanaman modal asing langsung (*Foreign Direct Investment*, FDI) dan penanaman modal dalam negeri (*Domestic Direct Investment*, DDI) di Indonesia pada tahun 2018



Gambar 1.2 Penerimaan Investasi Indonesia 2018

Sumber : BKPM

Pada gambar 1.2 menunjukkan bahwa persebaran *Foreign Direct Investment* dan *Domestic Direct Investment* di Indonesia pada tahun 2018. Provinsi Jawa Barat mempunyai penerimaan sebesar Rp 29,2T dari investor luar maupun dalam negeri. Kemudian diikuti provinsi DKI Jakarta dengan penerimaan investasi sebesar Rp 28,5T. Dan pada gambar 1.2 provinsi Jawa Tengah mempunyai penerimaan investai rendah sebesar Rp 10,5T. Masuknya FDI berkaitan dengan ketersediaan infrastuktur pendukung di lokasi provinsi yang bersangkutan. Infrastruktur yang dimaksud adalah transportasi, air, listrik, dan kemajuan teknologi. Kekurangan infrastruktur dan kualitas yang rendah bisa menyebabkan perlambatan pertumbuhan ekonomi.

Infrastruktur dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi dengan peningkatan produktivitas. Infrastruktur mempunyai peran yang vital terhadap kelancaran kegiatan perekonomian pada suatu wilayah. Dalam model Solow, pertumbuhan ekonomi berasal dari tiga faktor: kenaikan kualitas dan kuantitas

pekerja, kenaikan dalam kapital dan peningkatan teknologi. Dalam model Solow investasi fisik seperti infrastruktur penunjuang dimasukan kedalam faktor kapital. Sehingga kenaikan dalam kapital akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.

Sedangkan Kuznetz menyatakan pertumbuhan ekonomi pada negara dipengaruhi dengan adanya akumulasi modal, sumberdaya manusia, sumberdaya alam, baik dari segi kualitas maupun jumlahnya. Dalam teori ini dapat mengkategorikan infrastruktur sebagai akumulasi modal. Dikarenakan infrastruktur dapat mempengaruhi secara langsung maupun tidak langsung kegiatan ekonomi. Secara langsung dapat menjadi input kegiatan produksi, contohnya infrastruktur penyediaan energi listrik. Dan secara tidak langsung pendukung kegiatan ekonomi, contohnya pembangunan teknologi informasi dan komunikasi.

Jhingan (2012) menganggap bahwa arus barang modal dan peningkatan produktivitas menjadi salah satu faktor pendorong pertumbuhan ekonomi, namun Jhingan juga menganggap bahwa penggunaan teknologi dan investasi menjadi salah satu variabel penting dalam mendukung kondisi tersebut.

Ketimpangan infrastruktur yang terjadi pada antar wilayah Indonesia merupakan kendala untuk melakukan pemerataan ekonomi bagi masyarakat. Wilayah bagian barat Indonesia yang memilik kondisi infrastruktur baik, telah tersedianya akses jalan nasional dan provinsi yang layak, dan juga tersedianya bandara , pelabuhan laut. Sedangkan di bagian timur Indonesia yang memiliki kondisi infrastruktur yang kurang baik. Mespikun telah dilakukan berbagai pembangunan akes jalan nasional.

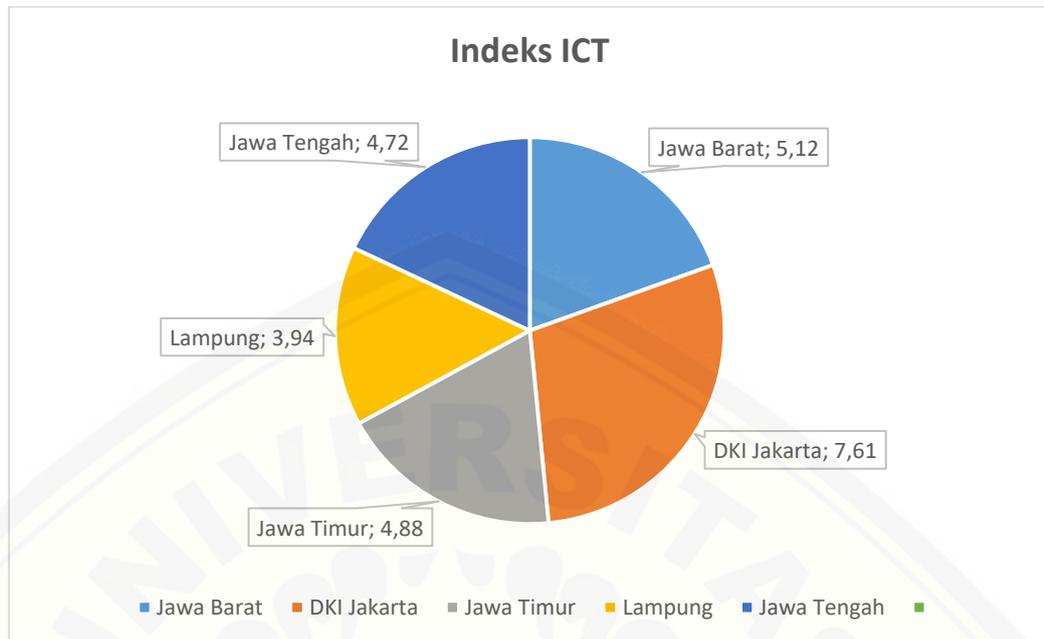
Dalam penelitian ini akan dikonsentrasikan pada pembangunan teknologi informasi dan komunikasi atau yang pada penelitian disebut Indeks ICT (*Information Communication and Technology*). Ketersediaan ICT diharapkan dapat memberi kemudahan bagi masyarakat dalam melakukan kegiatan produksi maupun distribusi barang dan jasa. Namun masih terdapat wilayah di Indonesia yang belum terjangkau oleh perkembangan ICT. Penyediaan

pembangunan ICT di Indonesia memiliki tugas yang besar untuk memberikan pelayanan yang maksimal terhadap masyarakat Indonesia.

Perkembangan ekonomi di negara-negara maju diantaranya disebabkan oleh kemajuan pembangunan ICT namun peran ICT dalam pertumbuhan ekonomi bersifat tidak langsung. Yaitu kemajuan teknologi di bidang informasi dan telekomunikasi tidak secara langsung meningkatkan produksi barang dan jasa. Dampak positif ICT terhadap perekonomian terjadi dalam beberapa bentuk seperti mengurangi biaya produksi, mendorong inovasi dan penerapan teknologi, dan efisiensi alokasi sumber daya (Yogaswara, 2015).

Peran ICT dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang bersifat tidak langsung, pada sisi lain pembangunan ICT memerlukan biaya yang sangat mahal. Karena itu ICT sering merupakan barang publik yang penyediaannya memerlukan peran pemerintah. Dalam pembangunan ICT oleh pemerintah diharapkan dapat muncul kegiatan ekonomi baru. Sehingga faktor tersebut akan menimbulkan dampak keberadaan ICT pada masing-masing daerah akan berbeda. Karena pertumbuhan ekonomi akan dipengaruhi oleh faktor lainnya tidak hanya faktor keberadaan ICT.

Pembangunan ICT di Indonesia dapat diukur dengan indeks pembangunan TIK (*ICT Development Indeks*). Merupakan ukuran yang digunakan untuk menggambarkan tingkat pembangunan teknologi informasi dan komunikasi pada wilayah Indonesia. Indeks ICT disusun dari 11 indikator yang dikelompokkan menjadi 3 subindeks yaitu infrastruktur, penggunaan dan keahlian yang kemudian dijumlahkan menjadi satu kesatuan ukuran standar pembangunan ICT suatu wilayah.



Gambar 1.3 Indeks ICT Indonesia 2018

Sumber : Badan Pusat Statistika

Berdasarkan gambar 1.3 menunjukkan bahwa perkembangan indeks pembangunan ICT pada tahun 2018. Provinsi DKI Jakarta memiliki angka indeks ICT tertinggi dengan angka indeks 7,61. Berikutnya adalah provinsi Jawa Barat dengan angka indeks sebesar 5,12. Provinsi Lampung pada gambar 1.3 memiliki angka indeks terendah sebesar 3,94.

Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Jafari Samimi, Robabe Babanejad Ledary, Mohammad Hossein Jafari Samimi (2015) telah melakukan penelitian mengenai perbandingan indeks ICT terhadap pertumbuhan ekonomi di negara berkembang dan negara maju. Hasilnya bahwa indeks ICT dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi negara berkembang maupun negara maju, namun dampak yang lebih kuat pada negara berkembang. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Sri Wahyuningsih (2013) yang melakukan penelitian dampak indeks konektivitas ICT terhadap pertumbuhan perekonomian study kasus Sidoarjo. Hasil yang didapatkan bahwa indeks ICT tidak terlalu berpengaruh terhadap pertumbuhan perekonomian.

Perkembangan teknologi di Indonesia sudah semakin cepat dan modern sehingga sudah banyak daerah yang dalam kategori tertinggal, sekarang sudah

bisa merasakan teknologi yaitu dengan penggunaan internet. Keberhasilan tersebut tidak lepas dari usaha pemerintah dalam pembangunan teknologi agar dapat dinikmati oleh seluruh warga masyarakat. Dalam pembangunannya pemerintah menggunakan indeks pembangunan ICT untuk mengukur bahwa tiap daerah sudah dilakukan pembangunan ICT secara maksimal atau belum.

Perkembangan teknologi dan investasi adalah salah satu aspek yang penting dalam pertumbuhan ekonomian. Meskipun perkembangan teknologi tidak berpengaruh secara langsung terhadap pertumbuhan ekonomi. Investasi merupakan sumber dana yang diperoleh oleh pemerintah untuk melakukan pembangunan ekonomi. Sehingga investai maupun perkembangan teknologi diharapkan saling melengkapi untuk melakukan pertumbuhan ekonomi pada negara Indonesia. Berdasarkan permasalahan yang telah dibahas tersebut maka peneliti mengambil judul “Analisis *Foreign Direct Investment* (FDI), *Domestic Direct Invesment* (DDI), Dan Indeks ICT Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia”

1.2 Rumusan Masalah

1. Seberapa besar pengaruh penanaman modal asing langsung (*Foreign Direct Investment*, FDI) terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia?
2. Seberapa besar pengaruh penanaman modal dalam negeri (*Domestic Direct Investment*, DDI) terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia?
3. Seberapa besar pengaruh indeks pembangunan TIK (*Information Communication and Technology*, ICT) terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia?

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang dikemukakan diatas, maka tujuan dari penelitan ini adalah untuk menganalisis pengaruh penanaman modal asing (FDI), penanaman modal dalam negeri (DDI), dan indeks pembangunan TIK (ICT) terhadap pertumbuhan perekonomian Indonesia.

1.4 Manfaat

1. Bagi pemerintah sebagai pengambil kebijakan, penelitian diharapkan mampu menjadi bahan evaluasi dan dasar pengambilan kebijakan ekonomi

dalam menyusun rencana-rencana maupun strategi dalam pembangunan yang bertujuan mendorong pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan bagi masyarakat.

2. Bagi akademisi dan peneliti berikutnya, penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dan sumber bahan referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya agar lebih mendalam mengenai pengaruh FDI, DDI, Indeks ICT terhadap pertumbuhan ekonomi.
3. Bagi pembaca, penelitian ini diharapkan dapat membuka cakrawala berfikir pembaca serta dapat menambah pengetahuan dan wawasan pembaca mengenai pengaruh FDI, DDI, Indeks ICT terhadap pertumbuhan ekonomi.
4. Bagi penulis, melalui penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana penerapan dan peningkatan pemahaman terhadap ilmu pengetahuan dan wawasan di bidang ekonomi yang selama ini dimiliki penulis.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1 Teori Harrod-Domar (Hubungan Investasi dengan Pertumbuhan ekonomi)

Teori ini dikembangkan oleh R.F Harrod dan Evsey Domar. Dalam teori ini menjelaskan tentang persyaratan–persyaratan yang dibutuhkan suatu negara agar perekonomian negara dapat tumbuh dan berkembang baik. Model Harrod-Domar merupakan perkembangan langsung dari teori makro Keynes yang mengatakan bahwa investasi akan meningkatkan perekonomian dalam jangka pendek. Dalam hal ini Harrod-Domar memperluas teori Keynes tentang keseimbangan pertumbuhan ekonomi dalam perspektif jangka panjang dengan melihat pengaruh investasi pada permintaan agregat dan pertumbuhan kapasitas produksi. Teori Keynes lebih memperhatikan pada tingkat pendapatan yang stabil, berdasarkan kesempatan kerja penuh.

Dalam teori Keynes yang dipersoalkan oleh Harrod-Domar adalah dalam kondisi yang bagaimana dan dengan persyaratan apa terdapat suatu proses pertumbuhan yang berlangsung dalam keseimbangan yang stabil. Perhatian Harrod dipusatkan pada persyaratan yang harus dipenuhi untuk memelihara keseimbangan antara tabungan, investasi, dan pendapatan dalam dinamika pertumbuhan ekonomi. Dalam model Harrod-Domar pembentukan kapital dan ICOR merupakan variabel penting. Jika Y adalah pendapatan, K adalah stok modal, dan I adalah investasi maka ICOR adalah $(\Delta K/\Delta Y)$, penambahan dalam kapital dibagi dengan penambahan dalam pendapatan, sama dengan $I/\Delta Y$, karena menurut definisi $\Delta K=I$.

Harrod-Domar mengatakan bahwa syarat yang harus dipenuhi agar perekonomian selalu seimbang dalam jangka panjang adalah jika pertumbuhan ekonomi *warranted rate of growth* sama dengan *natural rate of growth*. *warranted rate of growth* adalah laju pertumbuhan yang menjamin keseimbangan antara output potensial dan permintaan agregat atau yang menjamin keseimbangan dipasar barang. *Warranted rate of growth* berkaitan

dengan keseimbangan di pasar barang atau keseimbangan antara permintaan agregat dan output potensial (Boediono, 1981: 56). Sedangkan untuk *natural rate of growth* adalah laju pertumbuhan produksi dan pendapatan yang ditentukan oleh kondisi dasar perekonomian yang mengangkut bertambahnya angkatan kerja karena pertambahan penduduk, meningkatnya produktivitas kerja karena kemajuan teknologi. *Natural rate of growth* dapat juga dikatakan sebagai pasar tenaga kerja.

Teori Harrod-Domar mengemukakan bahwa terdapat pengaruh baik antara kegiatan investasi terhadap proses pertumbuhan ekonomi pada suatu negara. Kegiatan investasi dianggap sebagai salah satu faktor penting dan memiliki dua peran sekaligus untuk membawa pengaruh terhadap perekonomian. Pertama, investasi memiliki hubungan positif dengan pendapatan negara. Semakin mudah proses investasi maka akan semakin banyak kegiatan investasi yang dilakukan dan semakin tinggi pendapatan yang dihasilkan oleh negara. Kedua, investasi dapat memperbesar kapasitas produksi ekonomi dengan cara meningkatkan stok modal. Pembentukan modal sebagai pengeluaran yang akan menambah permintaan kebutuhan masyarakat.

Berdasarkan kedua hal tersebut, investasi dapat mempengaruhi permintaan dan juga penawaran. Dalam jangka panjang investasi tidak hanya mempengaruhi permintaan agregatif tetapi juga mempengaruhi penawaran agregatif melalui perubahan kapasitas produksi. Teori Harrod-Domar menekankan bahwa pentingnya menyisihkan pendapatan negara untuk membiayai barang-barang yang mengalami kerusakan. Menurut buku "Pembangunan Ekonomi" (Todaro, 2006), dilakukan sebagai upaya untuk memajukan perekonomian negara. Hal tersebut yang menjadi alasan betapa pentingnya investasi sebagai stok penambah modal. Untuk mencapai *steady-state growth* diperlukan situasi dan kondisi para pelaku usaha memiliki harapan dan perspektif yang stabil serta membawa pengaruh baik bagi pertumbuhan ekonomi.

2.1.2. Teori Pertumbuhan Solow (Hubungan Investasi dengan Pertumbuhan ekonomi)

Teori pertumbuhan Solow telah dikategorikan sebagai teori pertumbuhan neoklasik. Model pertumbuhan Solow dirancang untuk menunjukkan bagaimana pertumbuhan persediaan modal, pertumbuhan angkatan kerja, dan kemajuan teknologi berinteraksi dalam perekonomian, serta bagaimana pengaruhnya terhadap output barang dan jasa suatu negara secara keseluruhan (Mankiw, 2007).

Asumsi utama yang digunakan dalam model Solow adalah modal mengalami *diminishing return*. Jika persediaan tenaga kerja dianggap tetap dampak akumulasi modal terhadap penambahan output akan selalu lebih sedikit dari penambahan sebelumnya, mencerminkan produk marjinal modal (*marginal product of capital*) yang kian menurun jika diasumsikan bahwa tidak ada perkembangan teknologi atau pertumbuhan tenaga kerja, maka *diminishing return* pada modal mengindikasikan bahwa pada satu titik, penambahan jumlah modal (melalui tabungan dan investasi) hanya cukup untuk menutupi jumlah modal yang menyusut karena depresiasi. Pada titik ini perekonomian akan berhenti tumbuh, karena diasumsikan bahwa tidak ada perkembangan teknologi atau pertumbuhan tenaga kerja.

Pertumbuhan ekonomi menurut model pertumbuhan Solow dirancang untuk menunjukkan bagaimana pertumbuhan persediaan modal, pertumbuhan angkatan kerja, dan kemajuan teknologi berinteraksi dalam perekonomian serta bagaimana pengaruhnya terhadap output barang dan jasa menuju pertumbuhan *steady-state* yang bergantung pada perkembangan teknologi dan pertumbuhan tenaga kerja. Kenaikan tingkat tabungan akan mengarah pada tingkat pertumbuhan output yang tinggi hanya jika kondisi *steady-state* dicapai. Saat perekonomian berada pada kondisi *steady-state* tingkat pertumbuhan output pekerja hanya bergantung pada tingkat perkembangan teknologi. Hanya perkembangan teknologi yang bisa menjelaskan peningkatan *standar of living* yang berkelanjutan.

Dalam model ini dapat menghindari menghindari masalah ketidakstabilan apabila terjadi keadaan tidak pada posisi keseimbangan maka akan ada kekuatan-kekuatan yang cenderung membawa kembali perekonomian pada posisi keseimbangan jangka panjang. Berbeda dengan model Harrod-Domar yang rentan terhadap bahaya inflasi dan depresi berkepanjangan. Dalam teori ini perkembangan teknologi diasumsikan sebagai variabel eksogen. Permintaan terhadap barang dalam model Solow berasal dari konsumsi dan investasi. Output per pekerja Y merupakan konsumsi per pekerja c dan investasi per pekerja i .

$$Y = c + i \quad (2.1)$$

Model Solow dalam jangka panjang tingkat tabungan perekonomian menunjukkan ukuran persediaan modal dan tingkat produksinya. Semakin tinggi tabungan maka semakin tinggi persediaan modal dan semakin tinggi tingkat output. Pandangan Solow mengenai hubungan tabungan dan pertumbuhan ekonomi. Tabungan yang lebih tinggi mengarah pertumbuhan yang lebih cepat, tetapi hanya sementara. Kenaikan tingkat tabungan hanya akan meningkatkan pertumbuhan sampai perekonomian pada kondisi mapan. Selanjutnya model Solow menunjukkan tingkat pertumbuhan populasi dalam perekonomian adalah jangka panjang, semakin tinggi tingkat pertumbuhan populasi maka tingkat output dan modal per pekerja semakin rendah.

Teori Solow mengungkapkan bahwa teknologi dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Ketika ada kemajuan teknologi maka akan menambah efisien tenaga kerja. Misalnya dengan pemberian beasiswa kepada penduduk yang berprestasi maka ilmunya dapat diterapkan untuk negara, sehingga ketika ada kemajuan teknologi maka akan menciptakan inovasi baru. Dan dengan adanya inovasi baru sehingga akan dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

2.1.3 Teori Pertumbuhan Kuznets (Hubungan Teknologi dengan Pertumbuhan ekonomi)

Simon Kuznet mendefinisikan pertumbuhan ekonomi suatu negara sebagai peningkatan kemampuan suatu negara untuk menyediakan barang-

barang ekonomi bagi penduduknya, kenaikan pada kemampuan ini disebabkan oleh adanya kemajuan teknologi, kelembagaan serta penyesuaian ideologi yang dibutuhkannya (Todaro & Smith, 2012). Ketiga komponen pokok dari definisi ini sangatlah penting maknanya bagi suatu perekonomian (Arsyad, 2010) yaitu.

1. Kenaikan *output* nasional secara terus menerus merupakan perwujudan dari pertumbuhan ekonomi dan pertumbuhan kemampuan suatu perekonomian dalam menyediakan berbagai macam barang ekonomi, dan juga tanda kematangan ekonomi
2. Kemajuan teknologi merupakan syarat perlu (*necessary condition*) bagi pertumbuhan ekonomi yang berkesinambungan, namun bukan syarat cukup (*sufficient condition*) dalam merealisasikan potensi pertumbuhan yang terkandung dalam teknologi baru.
3. Penyesuaian kelembagaan, sikap dan ideologi harus segera dilakukan. Adanya inovasi teknologi tanpa adanya inovasi sosial ibarat sebuah bola lampu tanpa aliran listrik. Potensi ada namun tanpa input yang melengkapi, tidak akan berarti apa-apa.

Di negara-negara maju, ada beberapa tekanan untuk menggeser orientasi pada pertumbuhan ekonomi menuju ke upaya-upaya yang lebih memperhatikan kualitas hidup (*quality of life*). Sementara itu, Negara sedang berkembang (NSB) yang menjadi perhatian utama adalah masalah pertumbuhan versus distribusi pendapatan. Banyak orang merasakan bahwa pertumbuhan ekonomi yang tinggi telah gagal untuk menghilangkan atau bahkan mengurangi luasnya kemiskinan absolute di NSB karena tingkat pengangguran dan pengangguran semu meningkat di daerah pedesaan dan perkotaan. Proses penetasan ke bawah (*trickle down effect*) dari manfaat pertumbuhan ekonomi bagi orang miskin tidak terjadi (Arsyad, 2010).

Laju pertumbuhan PDRB akan memperlihatkan proses kenaikan output perkapita dalam jangka panjang. Penekanan pada "proses", karena mengandung unsur dinamis, perubahan atau perkembangan. Oleh karena itu pemahaman indikator pertumbuhan ekonomi biasanya akan dilihat dalam kurun waktu tertentu, misalnya tahunan. Aspek tersebut relevan untuk dianalisa

sehingga kebijakan-kebijakan ekonomi yang diterapkan oleh pemerintah untuk mendorong aktivitas perekonomian domestik dapat dinilai efektifitasnya.

Kuznets mencatat terdapat lima pola penting pertumbuhan teknologi di dalam pertumbuhan ekonomi. Kelima pola tersebut adalah penemuan ilmiah atau penyempurnaan pengetahuan teknik, invensi, inovasi, penyempurnaan, dan penyebaran luasan penemuan yang diikuti dengan penyempurnaan. Menurut Kuznets inovasi terdiri dari dua macam pertama, penurunan biaya yang tidak menghasilkan perubahan apapun pada kualitas produk, kedua pembaharuan yang menciptakan produk baru dan menciptakan permintaan baru akan produk.

2.1.4. Teori Pertumbuhan Endogen (Hubungan Teknologi dengan Pertumbuhan ekonomi)

Teori ini muncul karena menolak teori neoklasik yaitu teori Solow yang menyatakan bahwa dalam teori ini tidak menjelaskan sumber-sumber pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Sebaliknya dalam teori Solow hanya membahas proses dinamis yang membuat rasio modal-tenaga kerja mendekati tingkat keseimbangan jangka panjang. Sedangkan teknologi termasuk variabel eksogen dimana tidak dijelaskan dari mana proses datangnya teknologi tersebut.

Sedangkan teori pertumbuhan endogen sangat berbeda dalam asumsi yang mendasar. Perbedaan teoritis yang sangat signifikan timbul dari peniadaan asumsi mengenai hasil marginal yang semakin menurun pada investasi modal memungkinkan terjadinya skala hasil yang semakin meningkat (*increasing return to scale*) dalam produksi agregat dan berfokus pada peran eksternalitas dalam menentukan tingkat pengembalian atas investasi modal. Dengan asumsi investasi pemerintah dan swasta dalam modal manusia menghasilkan ekonomi eksternal dan peningkatan produktivitas kecenderungan terjadi hasil yang semakin menurun.

Pemikiran teori pertumbuhan endogen sendiri dilatar belakangi oleh kritikan pemikiran pertumbuhan Neo Klasik dan Keynesian. Rahutami (2010)

menjelaskan kesimpulannya secara umum terkait teori pertumbuhan ekonomi sebagai berikut:

- 1) Pemikiran TPE tidak meyakini adanya *convergence hypothesis*;
- 2) TPE meyakini bahwa pertumbuhan dipengaruhi oleh modal fisik, pertumbuhan teknologi dari aktivitas *Research and Development* (R&D) maupun inovasi dan penemuan baru, serta dipengaruhi modal manusia yang sifatnya *non decreasing return to scale*;
- 3) Teknologi sebagai bentuk inovasi mempunyai eksternalitas berupa kenaikan produktivitas seluruh *knowledge spillover effect* atau inovator;
- 4) Aktivitas *Research and Development* (R&D) menjadi tumpuan pertumbuhan ekonomi.

Kunci karakteristik pada model ini yaitu berlakunya asumsi *non diminishing return* terhadap *human capital*. Fungsi yang menyatakan teori ini yaitu fungsi produksi yang mengakomodasi asumsinya dengan fungsi AK, maka dituliskan sebagai:

$$Y = AK \quad (2.2)$$

Dimana A merupakan bilangan positif dan konstan yang menggambarkan tingkat teknologi. Asumsi *diminishing return* yang tidak diakui sekilas menjadi tidak masuk akal. Namun, hal tersebut menjadi masuk akal bila dapat melihat K dalam artian yang luas termasuk pada *human capital*. Maka dari persamaan tersebut, *output per capita* adalah $Y - AK$, dan tingkat rata-rata serta *marginal product of capital* adalah konstan ketika $A \geq 0$.

2.1.5. Foreign Direct Investment (FDI)

Arus modal yang masuk dari luar negeri dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu utang luar negeri, investasi portfolio, dan penanaman modal asing langsung (*foreign Direct Investment*, FDI). Secara umum, FDI adalah bentuk investasi yang ditanamkan langsung dan bergerak di berbagai bidang. Di dalam arus FDI tidak termasuk investasi portfolio global berbentuk saham lewat jual beli di bursa, obligasi dan surat berharga lainnya. Dibandingkan dengan hutang, FDI sering dianggap sebagai cara yang lebih menguntungkan dan lebih aman dalam membiayai pembangunan, selain karena faktor resiko kegagalan

usaha dipegang oleh investor asing –dimana pada hutang, negara (dalam kondisi apapun) berkewajiban untuk membayar utang beserta bunganya, juga karena FDI terkait dengan kepemilikan langsung, penguasaan pabrik, peralatan dan infrastruktur yang turut membiayai kapasitas penciptaan pertumbuhan dalam suatu perekonomian, sedangkan pinjaman luar negeri jangka pendek lebih sering digunakan untuk membiayai konsumsi.

Dalam teori FDI dengan pendekatan *endowment factors*, FDI ditentukan oleh tingkat pengembalian yang tinggi (*rate of return*) terhadap factor produksi. Dalam kerangka teori Heckscher-Ohlin (H-O), dimana diasumsikan terdapat dua negara dua factor produksi, dan dua barang, maka FDI (dinyatakan dengan arus capital/modal) terjadi dari negara-negara yang berlimpah capital/modal (*capital abundant*), yang pada umumnya memberikan tingkat pengembalian yang rendah, ke negara yang berlimpah tenaga kerja (*labor abundant*) dengan tingkat pengembalian yang umumnya relative lebih tinggi. Kelemahan H-O ini dalam menjelaskan fenomena arus modal H-O terlalu sederhana sehingga tidak dapat menjelaskan fenomena arus modal yang terjadi diantara dua negara yang sama-sama berlimpah capital/modal ataupun sama-sama berlimpah tenaga kerja.

Dalam analisis teori neoklasik tradisional dan teori pertumbuhan endogen, *Foreign Direct Investment* (FDI) mempunyai peranan yang positif bagi negara berkembang. Dengan adanya investasi asing, maka diharapkan dapat mengisi kesenjangan antara persediaan tabungan, cadangan devisa, penerimaan pemerintah dan keahlian manajerial yang terdapat di negara penerimanya dengan tingkat persediaan yang dibutuhkan untuk mencapai target-target pertumbuhan dan pembangunan.

Foreign Direct Investment (FDI) mempunyai pengaruh positif terhadap upah tenaga kerja pada industri-industri penerima. FDI dapat berbentuk penyertaan modal secara langsung, teknologi dan ketrampilan manajerial atau secara tidak langsung melalui efek spillover pengetahuan pada perusahaan lokal. Menurut David K Eitman (Yeung,1994) menyatakan motif yang mendasari kegiatan penanaman modal asing adalah motif strategis, motif

perilaku, dan motif ekonomi. Beberapa hal yang termasuk dalam motif strategis adalah usaha mencari pasar, mencari pengetahuan dan mencari keamanan politik. Beberapa hal yang termasuk dalam motif perilaku adalah rangsangan bagi lingkungan eksternal yang berdasarkan pada kebutuhan dan komitmen individu, sedangkan yang termasuk ke dalam motif ekonomi adalah usaha mencari keuntungan dengan cara memaksimalkan keuntungan jangka panjang dan harga saham perusahaan.

Penanaman modal asing dapat dimanfaatkan oleh negara berkembang dalam memacu kenaikan pertumbuhan ekonomi, untuk menjaga dan mempertahankan tingkat pertumbuhan yang lebih tinggi dengan perubahan dan perombakan yang substansial dalam struktur produksi dan dalam mobilisasi sumber dana transformal struktural. Penanaman modal asing dapat mengisi kesenjangan antara persediaan tabungan, cadangan devisa, penerimaan pemerintah, dan keahlian manajerial yang terdapat di negara penerimanya dengan tingkat persediaan yang dibutuhkan untuk dapat mencapai target-target pertumbuhan dan pembangunan ekonominya. Maka, penanaman modal asing yang masuk akan mendorong pertumbuhan ekonomi. Semakin besar modal asing yang masuk, semakin tinggi pertumbuhan ekonominya.

Menurut Mah & Yoon (2010), untuk kasus di Indonesia, ukuran pasar dan upah tidak berpengaruh signifikan, sedangkan tingkat bunga menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap aliran FDI. Sementara itu, sebuah hasil kajian yang menggunakan data seri waktu dari tahun 1980-2004, menunjukkan bahwa FDI memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia (Wahyudi, 2009).

Berdasarkan penelitian dari Jefry Batara Salebu dalam skripsinya yang berjudul Pengaruh Modal Asing Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia: Analisis Data Panel Periode 1994-2013. Penelitian ini menjelaskan hubungan penanaman modal asing terhadap pertumbuhan ekonomi mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan pada tingkat signifikan 5% dengan intersep yang berbeda antar sektor. Dengan menggunakan Model Efek

Acak variabel FDI berpengaruh secara signifikan terhadap GDP di tingkat signifikan 5% dari seluruh estimasi model data panel menunjukkan bahwa variabel FDI mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel GDP.

2.1.6. *Domestic Direct Investment (DDI)*

Didalam neraca nasional atau struktur Produk Domestik Bruto (PDB) menurut penggunaannya investasi didefinisikan sebagai pembentukan modal tetap domestik (*domestik fixed capital formation*). Investasi sebagai salah satu komponen penting dari permintaan agregat di dalam ekonomi meruakan faktor yang sangat krusial bagi kelangsungan proses pembangunan ekonomi dalam negeri (*sustainable development*). Salah satu indikator keberhasilannya adalah tingkat pendapatan nasional per kapita atau laju pertumbuhan produk domestik (PDB) rata-rata per tahun yang tinggi dan stabil. Proses pembangunan ekonomi dalam negeri melibatkan kegiatan-kegiatan produksi (barang dan jasa) di semua sektor ekonomi domestik untuk keperluan kegiatan-kegiatan tersebut, perlu dibangun pabrik-pabrik, gedung perkantoran, mesin dan alat-alat produksi. Selain itu perlu disiapkan tenaga kerja atau sumber daya manusia yang terampil, untuk pengadaan semua itu, termasuk fasilitas seperti gedung sekolah, perpustakaan, dan sebagainya untuk mendukung penyiapan sumber daya manusia, diperlukan dana yang disebut dana investasi (Tambunan, 2000 dalam Eny dan Siti: 62).

Domestic Direct Investment (DDI) dapat diartikan sebagai pengeluaran atau pembelanjaan penanaman modal atau perusahaan untuk membeli barang-barang produksi, untuk menambah kemampuan memproduksi barang dan jasa yang tersedia dalam perekonomian yang berasal dari investasi dalam negeri. Investasi menghimpun akumulasi modal dengan membangun sejumlah gedung dan peralatan yang berguna bagi kegiatan produktif, maka output potensial suatu bangsa akan bertambah dan pertumbuhan ekonomi jangka panjang juga akan meningkat. Jelas dengan demikian bahwa investasi khususnya *Domestic Direct Investment (DDI)* memainkan peranan penting dalam menentukan jumlah output dan pendapatan. Kekuatan ekonomi yang menentukan investasi adalah hasil biaya investasi yang ditentukan oleh kebijakan tingkat bunga dan

pajak, serta harapan mengenai masa depan (Samuelson dan Nordhaus, 1993: 183). Jadi DDI mempunyai pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Berdasarkan penelitian dari Danu Winoto dalam skripsi yang berjudul Analisis Pengaruh Penanaman Modal Asing, Penanaman Modal Dalam Negeri, Ekspor Total dan Kredit Perbankan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia tahun 1970-2008, menjelaskan bahwa PMDN berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia yaitu dalam jangka pendek mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, dengan nilai koefisien 0,995965. Artinya, jika PMDN naik 1% akan menyebabkan pertumbuhan ekonomi turun sebesar 0,995965%. Sedangkan dalam jangka panjang PMDN mempunyai pengaruh positif akan tetapi tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, dengan nilai koefisien sebesar 0,0000212. Artinya, PMDN dalam jangka panjang mempunyai pengaruh yang tidak terlalu besar terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, dengan penjelasan bahwa setiap kenaikan PMDN sebesar 1% maka hanya menaikkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0,0000212 % saja.

2.1.7 Information Communication and Technology (TIK)

Menurut Munir (2008), Teknologi Informasi dan Komunikasi dibagi menjadi dua, yaitu Teknologi Informasi dan Teknologi Komunikasi. Teknologi Informasi tidak hanya terbatas pada komputer (*hardware* dan *software*) yang digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, melainkan juga mencakup Teknologi Komunikasi untuk menyimpan informasi (Martin, 1999). Pendapat ini berbeda dengan pendapat (William & Sawyer, 2003) yang menyatakan bahwa Teknologi Informasi adalah teknologi yang menggabungkan komputasi (komputer) dengan jalur komunikasi kecepatan tinggi yang membawa data, suara dan video. Menurut McKeown dalam Suyanto (2005:10), “teknologi informasi merujuk pada seluruh bentuk teknologi yang digunakan untuk menciptakan, menyimpan, mengubah, dan menggunakan informasi dalam segala bentuknya”. Secara umum (Lucas, 2000) menyatakan bahwa Teknologi Informasi adalah teknologi yang diterapkan

untuk memproses dan mengirimkan informasi dalam bentuk elektronik. Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa teknologi informasi adalah suatu teknologi (*hardware* dan *software*) yang digunakan untuk mendapatkan, mengolah, memproses, menyusun data dengan berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas.

Menurut McKeown dalam Suyanto (2005:10) teknologi informasi merujuk pada seluruh bentuk teknologi yang digunakan untuk menciptakan, menyimpan, mengubah, dan menggunakan informasi dalam segala bentuknya. Teori yang lain juga diungkapkan oleh Williams dalam Suyanto (2005:10) teknologi informasi merupakan sebuah bentuk umum yang menggambarkan setiap teknologi yang membantu menghasilkan, memanipulasi, menyimpan, mengkomunikasikan, dan atau menyampaikan informasi. Teori pendukung yang lain menurut Behan dan Holme dalam Munir (2009:31) teknologi informasi dan komunikasi adalah segala sesuatu yang mendukung untuk *record*, menyimpan, memproses, mendapat lagi, memancar/mengantarkan dan menerima informasi.

Definisi teknologi komunikasi adalah peralatan-peralatan keras (*hardware*), struktur organisasi dan nilai sosial dengan mana individu mengumpulkan, memproses terjadinya pertukaran informasi dengan individu lainnya, di mana kata kunci dari teknologi komunikasi adalah *electronic technology* (Rogers, 1986). Dari pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa teknologi komunikasi adalah perangkat-perangkat teknologi yang terdiri dari *hardware*, *software*, proses dan sistem yang digunakan untuk membantu proses komunikasi antar individu atau kelompok, yang bertujuan agar komunikasi berhasil.

Kontribusi TIK untuk pertumbuhan dan produktivitas didasarkan pada karya asli oleh Solow (1957) dan Jorgenson dan Griliches (1968) dan kemudian diperluas oleh antar Alia Oliner dan Sichel (2000) dan Jorgenson dan Stiroh (2000). Karena produk dan layanan TIK adalah output dari industri TIK dan input ke industri yang menggunakan TIK, TIK dapat berdampak pada pertumbuhan ekonomi melalui empat saluran utama (Jalava, Pohjola 2002) ”:

(i) Produksi barang dan jasa TIK, yang secara langsung berkontribusi ke nilai agregat yang ditambahkan yang dihasilkan dalam suatu ekonomi; (ii) Peningkatan produktivitas produksi di sektor TIK, yang berkontribusi terhadap produktivitas keseluruhan dalam suatu ekonomi (TFP); (iii) Penggunaan modal TIK sebagai input dalam produksi lainnya barang dan jasa; (iv) Kontribusi untuk TFP seluruh ekonomi dari peningkatan produktivitas di sektor-sektor penghasil TIK yang disebabkan oleh produksi dan penggunaan TIK (*spillover effect*).

Ekonom seperti Abramovitz, Kendrick dan Solow membuat model kemajuan teknologi dengan menggunakan fungsi produksi dalam upaya untuk mengukur sumbangan kemajuan teknologi kepada pertumbuhan ekonomi (Jhingan, 1999). Teori ini sering dinamakan kemajuan teknologi berujud. Dengan mengambil kemajuan teknologi netral dari Hicks, Solow pada tahun 1957 merumuskan fungsi produksi seperti pada Persamaan 1. Fungsi produksi ini mengandung arti bahwa kemajuan teknologi adalah bersifat organisasional yang dampaknya pada produktivitas tidak memerlukan perubahan apapun dalam *jumlah input*. Cara ini mempunyai kelemahan 5 karena meremehkan peran investasi dan membesar-besarkan peranan kemajuan teknologi dalam proses pertumbuhan.

Pada tahun 1960 Solow kemudian memodifikasi pendekatan tersebut berdasarkan kemajuan teknologi tak berwujud yang menganggap bahwa stok modal bersifat homogen dan kemajuan teknologi mengalir dari luar, yang selanjutnya disebut Model Solow. Di dalam model ini akumulasi modal baru dipandang sebagai wahana untuk kemajuan teknologi. Kemajuan teknologi akan meningkatkan produktivitas mesin yang dibuat pada suatu periode dibandingkan dengan mesin yang dibuat periode sebelumnya. Tetapi kemajuan teknologi ini tidak meningkatkan produktivitas mesin yang sudah ada. Kemajuan teknologi terwujud di dalam mesin-mesin baru.

Berdasarkan penelitian dari Ahmad Jafari Samimi dalam penelitian yang berjudul *A Comparison Between Developed & Developing Countries*. Menjerlaskan bahwa dampak DOI (*Digital Opportunity Index*) terhadap

pertumbuhan ekonomi di negara-negara berkembang adalah positif dan signifikan, dengan koefisien DOI 1.187. Namun, koefisien DOI untuk negara-negara maju adalah 0,51. Oleh karena itu, dampak positif TIK terhadap pertumbuhan ekonomi di negara-negara berkembang lebih besar daripada negara-negara maju. Hasil ini mendukung Mansl (2000), mengenai gagasan bahwa teknologi informasi dan komunikasi untuk pembangunan berkelanjutan di negara-negara berkembang adalah prinsip penting.

2.2 Penelitian Terdahulu

Ahmad Jafari Samimi, Robabe Babanejad Ledary, Mohammad Hossein Jafari Samimi (2015) dengan menggunakan model regresi data OLS meneliti mengenai tingkat kontribusi indeks ICT terhadap pertumbuhan ekonomi negara berkembang dan negara maju. Hasil dari penelitian menunjukkan negara berkembang memiliki dampak yang sangat kuat terhadap pertumbuhan ekonomi sedangkan pada negara maju yang dirasakan tidak terlalu signifikan. Fakta yang ditemukan oleh peneliti bahwa telah banyak investor yang melakukan investasi dalam ICT dalam dekade tahun penelitian.

Penelitian yang dilakukan Sri Wahyuningsih (2013) menggunakan pendekatan multi metodologi panel yang berfokus pada dampak konektivitas indeks ICT terhadap pertumbuhan ekonomi. Data penelitian dikumpulkan secara kuesioner terstruktur kemudian dianalisis dengan statistik deskriptif untuk mengidentifikasi dampak indeks ICT di kabupaten Sidoarjo. Hasil penelitian menunjukkan konektivitas ICT di kabupaten Sidoarjo sudah memadai namun dampak keberadaan internet terhadap kegiatan ekonomi masih rendah. Infrastruktur yang tersedia belum berpengaruh terhadap peningkatan kegiatan ekonomi karena pemanfaatan belum secara maksimal untuk meningkatkan kegiatan perekonomian. Jadi kesimpulannya konektivitas sudah memadai namun pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi sangat rendah.

Dzul Apal Mangun Madin (2016) meneliti tentang pengaruh *Foreign Direct Investment* (FDI) terhadap pertumbuhan ekonomi provinsi Sulawesi Selatan. Variabel yang digunakan adalah *Foreign Direct Investment* (FDI). Dari variabel tersebut maka dilakukan pengujian regresi linier dan didapatkan hasil

bahwa *Foreign Direct Investment* (FDI) berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan perekonomian provinsi Sulawesi Selatan.

Oluwatosin Adeniyi, Olusegun Omisakin (2012) melakukan pengujian terhadap pertumbuhan ekonomi negara berkembang pada periode 1970-2005. Dengan menggunakan variabel penanaman modal asing. Penelitian kuantitatif ini menggunakan metode Vector Error Correction Model (VECM) dengan menggunakan data sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh penanaman modal asing terhadap pertumbuhan ekonomi negara berkembang berpengaruh secara positif.

Peneliti lain melakukan penelitian study kasus China dan Nigeria mengenai pertumbuhan ekonomi yang dipengaruhi oleh investasi langsung asing, produk domestik bruto pada tahun 1994-2015. Penelitian dilakukan oleh Basheer Oshodi (2018) menggunakan metode kuantitatif melalui *Ordinary Least Square* (OLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua variabel memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi China maupun Nigeria.

Samuel Adam (2009) meneliti tentang penanaman modal asing dan penanaman modal domestik terhadap pertumbuhan ekonomi sahara afrika. Penelitian ini menggunakan dua variabel penanaman modal asing dan penanaman modal domestik. Menggunakan metode penelitian kuantitatif melalui *Ordinary Least Square* (OLS). Dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua variabel penanaman modal asing dan penanaman modal domestik memiliki hubungan positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu

| No | Nama Peneliti dan Tahun | Judul | Variabel | Metode Analisis | Hasil |
|----|---|---|--|---------------------------|--|
| 1 | Ahmad Jafari Samimi, Robabe Babanejad Ledary, Mohammad Hossein Jafari Samimi (2015) | Ict & Economic Growth: A Comparison Between Developed & Developing Countries | Variabel independen adalah indeks ICT, Variabel dependen adalah pertumbuhan ekonomi | Metode Regresi Panel Data | Signifikansi antara TIK dan pertumbuhan ekonomi ada di negara maju dan negara berkembang, dampak yang lebih kuat bagi negara-negara berkembang |
| 2 | Sri Wahyuningsih (2013) | Dampak Indeks Konektivitas Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) terhadap Pertumbuhan Perekonomian | Variabel independen adalah ICT <i>usage</i> , ICT <i>readiness</i> , ICT <i>capability</i> , ICT <i>impact</i> Variabel dependen adalah pertumbuhan ekonomi | Metode Multi Metedologi | Dengan empat komponen indeks, dapat diambil kesimpulan konektivitas sudah memadai namun pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi sangat rendah. |

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|
| 3 | Dzul Apal Mangun Madin (2016) | Analisis Pengaruh Penanaman Modal Asing Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Sulawesi Selatan | Variabel independen adalah Penanaman Modal Asing (PMA) Variabel dependen adalah pertumbuhan ekonomi | Regresi linier sederhana dengan metode SPSS | Bahwa penanaman modal asing (PMA) berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi Provinsi Sulawesi Selatan. |
| 4 | Oluwatosin Adeniyi, Olusegun Omisakin (2012) | Foreign Direct Investment, Economic Growth and Financial Sector Development in Small Open Developing Economies | Variabel independen adalah investasi langsung asing Variabel dependen adalah pertumbuhan ekonomi | Vector Error Correction Model (VECM) | Signifikan, investasi langsung asing memiliki efek limpahan positif pada pertumbuhan ekonomi |
| 5 | Basheer Oshodi (2018) | Analysis of Macroeconomic Indicators on Economic Growth Empirical Studies of Nigeria and China | Variabel independen adalah Produk Domestik Bruto, nilai tambah pertanian, Investasi Langsung Asing, inflasi Harga konsumen, Nilai tambah industri, Nilai tambah Manufaktur, Pengangguran | Panel Least Square (PLS) | Signifikan dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi |

| | | | | |
|---|--------------------|---|---|--|
| | | Variabel dependen adalah pertumbuhan ekonomi | | |
| 6 | Samuel Adam (2009) | Foreign Direct investment, domestic investment, and economic growth in Sub-Saharan Africa | Variabel independen adalah investasi asing langsung, investasi domestik Variabel dependen adalah pertumbuhan ekonomi | Panel Least Square (PLS) kedua variabel positif dan berkorelasi signifikan dengan pertumbuhan ekonomi |

2.3 Kerangka konsep

Banyak pemikiran dan konsep dari pertumbuhan ekonomi yang dicetuskan oleh beberapa ahli ekonom seperti Adam Smith, David Ricardo, Keynes, Solow yang memiliki asumsi masing-masing. Klasik menganggap bahwa pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh tiga unsur pokok, yaitu tenaga kerja, biaya modal, dan sumberdaya alam. Sedikit berbeda, Neo Klasik menganggap bahwa teknologi merupakan unsur pendukung dari pertumbuhan ekonomi (Mankiw, 2000; Lestari, 2019).

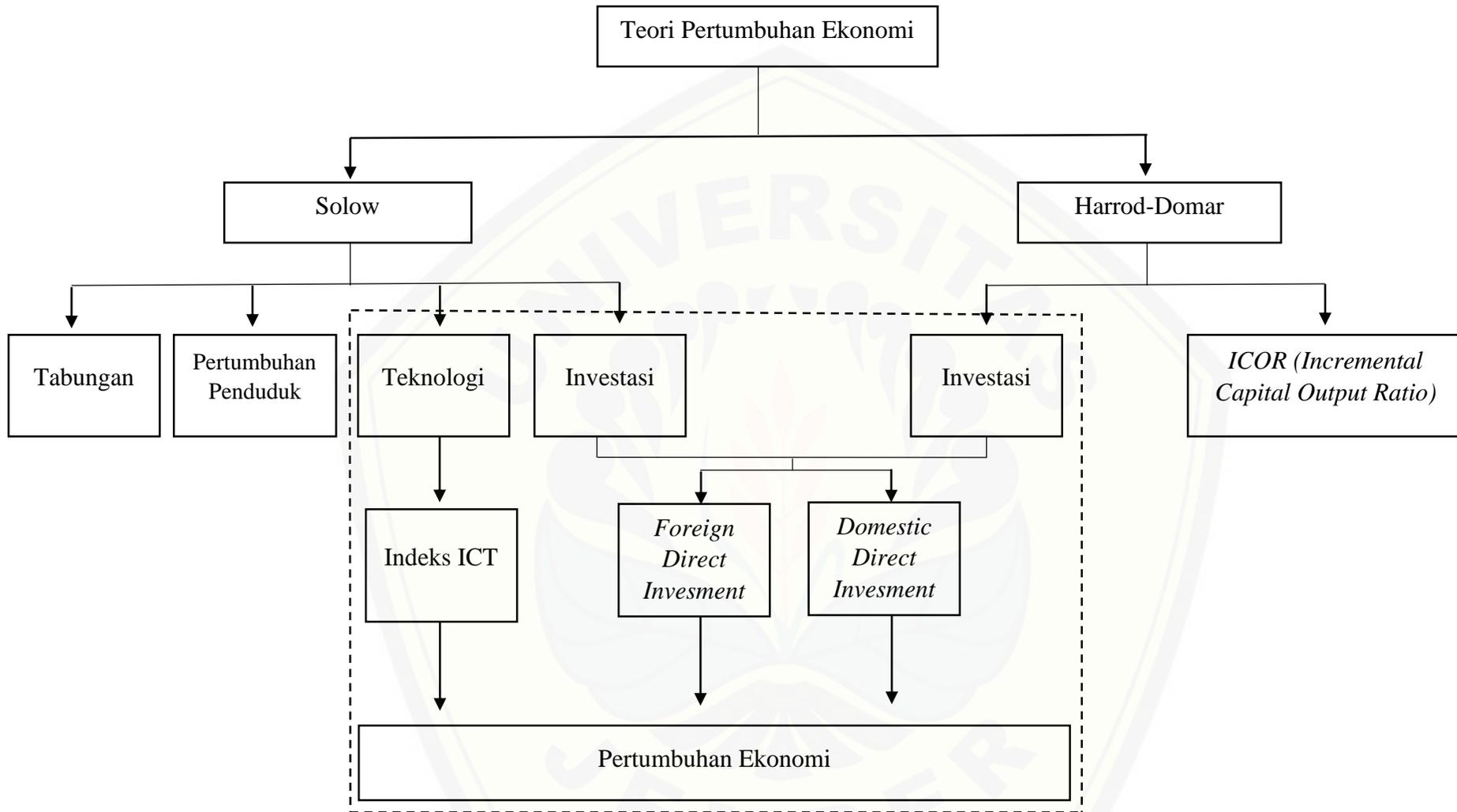
Menurut Neo-Klasik tingkat bunga dan tingkat pendapatan menentukan tingginya tingkat tabungan. Pada tingkat teknik tertentu, tingkat bunga akan menentukan tingginya tingkat investasi. Jika tingkat bunga rendah, maka investasi akan tinggi, dan demikian pula sebaliknya apabila tingkat bunga tinggi, maka investasi akan rendah. Sebagai akibat adanya investasi yang bertambah maka tingkat bunga naik yang pada gilirannya akan menaikkan jumlah tabungan. Apabila permintaan terhadap investasi berkurang maka tingkat bunga turun dan harga barang-barang modal kembali turun, hasrat menabung turun. Pada tingkat perkembangan ini, akumulasi modal berakhir, dan perekonomian statis atau tidak mengalami perkembangan (Suryana, 2000).

Investasi mempunyai dua jenis, yaitu *Foreign Direct Investment* (FDI) dan *Domestic Direct Investment* (DDI). Salvatore (1997) menjelaskan FDI sebagai upaya untuk meningkatkan jumlah modal untuk pembangunan ekonomi yang bersumber dari luar negeri. Tidak hanya investasi dan tenaga kerja yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, menurut John Maynard Keynes dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi dapat melalui peningkatan permintaan konsumsi dan pengeluaran pemerintah (Rafiq, 2016). Kemampuan tersebut akan tumbuh sejalan dengan kemajuan teknologi pada negara yang bersangkutan (Jhingan, 1998).

Salah satu kemajuan teknologi adalah TIK (ICT). Kontribusi TIK untuk pertumbuhan dan produktivitas didasarkan pada karya asli oleh Solow (1957) dan Jorgenson dan Griliches (1968) dan kemudian diperluas oleh Alia Oliner dan Sichel (2000) dan Jorgenson dan Stiroh (2000). Karena produk dan

layanan TIK adalah output dari industri TIK dan input ke industri yang menggunakan TIK, TIK dapat berdampak pada pertumbuhan ekonomi melalui empat saluran utama (Jalava, Pohjola 2002): (i) Produksi barang dan jasa TIK, yang secara langsung berkontribusi ke nilai agregat yang ditambahkan yang dihasilkan dalam suatu ekonomi; (ii) Peningkatan produktivitas produksi di sektor TIK, yang berkontribusi terhadap produktivitas keseluruhan dalam suatu ekonomi (TFP); (iii) Penggunaan modal TIK sebagai input dalam produksi lainnya barang dan jasa; (iv) Kontribusi untuk TFP seluruh ekonomi dari peningkatan produktivitas di sektor-sektor penghasil TIK yang disebabkan oleh produksi dan penggunaan TIK (efek spillover).

Digital Repository Universitas Jember



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual Penelitian

Keterangan

Hubungan langsung = _____

Ruang lingkup penelitian = - - - - -

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah dugaan sementara dari rumusan masalah yang tersusun berdasarkan fenomena dan teori yang terjadi. Berdasarkan teori serta kajian literatur terdahulu, maka dapat diambil hipotesis penelitian ini yaitu:

- 1) *Foreign Direct Investment* (FDI) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.
- 2) *Domestic Direct Investment* (DDI) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.
- 3) *Index Information Communication and Technology* (ICT) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dijabarkan dan karakteristik permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini, maka dapat diklasifikasikan sebagai penelitian *eksplanatory*. Dimana jenis penelitian ini akan menguji hubungan antar variabel yang telah dihipotesiskan untuk diuji kebenarannya. Hipotesis sendiri yaitu hubungan antara dua atau lebih variabel yang digunakan dalam penelitian untuk diketahui kebenarannya dengan memberikan bukti atau fakta dari hasil penelitian. Penelitian ini bersifat kuantitatif yang menekankan pada data numerik untuk kemudian diolah secara statistika (Azwar, 2007).

3.1.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan ruang lingkup negara Indonesia yang menggunakan 32 provinsi Indonesia. Mengambil 32 provinsi yang ada di Indonesia dikarenakan keterbatasan sumber data. Kurun waktu yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pada periode tahun 2012-2018.

3.1.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder. Dimana data sekunder itu sendiri adalah data yang diperoleh dari instansi atau pihak lainnya. Bentuk data dapat diperoleh dari publikasi yang disajikan oleh pihak-pihak yang berkaitan. Data-data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari jurnal, penelitian terdahulu, buku, dan publikasi dari Bank Indonesia, Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia, Kementerian Keuangan, Otoritas Jasa Keuangan (OJK), dan instansi atau pihak lainnya.

3.2 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang akan digunakan dalam penelitian adalah metode analisis kuantitatif yaitu teknik analisis yang digunakan untuk menaksir parameter. Analisis data dilakukan menguji secara statistik terhadap variabel-variabel yang telah dikumpulkan dengan bantuan program Eviews 9. Dalam teori ekonometri, data panel adalah data yang terdiri dari data *time-series* (deret waktu) dan *cross section data* (silang). Keunggulan penggunaan data panel dibandingkan *time series* dan *cross section* adalah :

- a. Dapat memberikan peneliti jumlah penggunaan yang besar, meningkatkan *degrees of freedom* (derajat kebebasan), dan memiliki variabilitas yang besar dan mengurangi kolineritas antara variabel penjelas, dimana dapat menghasilkan ekonometri yang efisien.
- b. Dengan data panel, data lebih informatif, lebih bervariasi yang tidak dapat diberikan hanya oleh data *cross section* atau *time series* saja
- c. Data panel dapat memberikan penyelesaian yang lebih baik dalam inferensi perubahan dinamis dibandingkan data *cross section*.

3.3 Model Estimasi Regresi

Analisis regresi dengan data panel dapat dilakukan dengan tiga model estimasi, yaitu *Common Effect*, *Fixed Effect*, dan *Random Effect*. Pemilihan model disesuaikan dengan data yang tersedia dan reliabilitas antara variabel. Sebelum melakukan analisis regresi langkah yang dilakukan adalah melakukan pengujian estimasi model untuk memperoleh estimasi model yang paling tepat untuk digunakan. Setelah model dipilih maka selanjutnya melakukan uji asumsi klasik untuk menguji hipotesis penelitian.

1) *Common Effect Model/Pooled Least Square*

Estimasi common effect merupakan suatu estimasi data panel yang hanya mengombinasikan data time series dan cross-section dengan menggunakan metode Ordinary Least Square (OLS). Pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi individu atau waktu. Dalam model ini terdapat asumsi bahwa intersep dan koefisien regresi nilainya tetap untuk setiap objek penelitian dan waktu.

2) *Fixed Effect Model*

Metode estimasi ini mengasumsikan bahwa setiap objek memiliki intersep yang berbeda tetapi memiliki koefisien yang sama. Untuk membedakan antara objek yang satu dengan yang lainnya maka digunakan variabel dummy atau variabel semu sehingga metode ini juga disebut Least Square Dummy Variables (LSDV).

3) *Random Effect Model*

Metode ini tidak menggunakan variabel dummy seperti yang digunakan pada metode *fixed effect*. Metode ini menggunakan residual yang diduga memiliki hubungan antarwaktu dan antarobjek. Model *random effect* mengasumsikan bahwa setiap variabel mempunyai perbedaan intersep tetapi intersep tersebut bersifat random atau stokastik. Dengan demikian persamaan modelnya menjadi:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 I_{it} + v_{it}$$

$$\text{di mana } v_{it} = e_{it} + u_i$$

Dalam metode ini, residual v_{it} terdiri atas dua komponen, yaitu (1) residual e_{it} yang merupakan residual menyeluruh serta kombinasi time series dan cross section; (2) residual setiap individu yang diwakili oleh u_i . Dalam hal ini, setiap objek memiliki residual u_i yang berbeda-beda tetapi tetap antarwaktu. Metode Generalized Least Square (GLS) digunakan untuk mengestimasi model regresi ini sebagai pengganti metode OLS.

3.3.1 Uji Penentuan Model

Untuk memilih model estimasi yang dianggap paling tepat diantara ketiga jenis model, maka perlu serangkaian uji.

1) Uji F (*Chow Test*)

Uji ini digunakan untuk memilih salah satu model pada regresi data panel, yaitu antara model efek tetap (*Fixed Effect Model*) dengan model koefisien tetap (*Common Effect Model*).

H_0 : Model *Common Effects* lebih baik daripada *Fixed Effects*

H_1 : Model *Fixed Effects* lebih baik daripada *Common Effects*

Statistik uji yang digunakan merupakan uji F, yaitu :

$$F = \frac{(R^2_{new} - R^2_{old})/df}{(1 - R^2_{new})/df} = \frac{(R^2_{new} - R^2_{old})/m}{(1 - R^2_{new})/n - k} \quad (3.7)$$

m = banyaknya peubah bebas (regresor yang baru)

k = jumlah parameter dalam model yang baru

n = jumlah pengamatan

Jika nilai probabilitas (prob.) $> \alpha$ ($\alpha = 0.05$) , maka kita menerima H_0 atau artinya model yang terbaik adalah *Common Effect Model* (CEM), dan sebaliknya jika nilai prob. (p-value) < 0.05 , maka model yang terbaik adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

2) Uji Haussman

Uji ini digunakan untuk memilih model efek acak (*Random Effect Model*) dengan model efek tetap (*Fixed Effect Model*). Uji ini bekerja dengan menguji apakah terdapat hubungan antara galat pada model (galat komposit) dengan satu atau lebih variabel penjelas (independen) dalam model. Hipotesis awalnya adalah tidak terdapat hubungan antara galat model dengan satu atau lebih variabel penjelas.

Dalam perhitungan statistik Uji Haussman diperlukan asumsi bahwa banyaknya kategori *cross section* lebih besar dibandingkan jumlah variabel independen (termasuk konstanta) dalam model. Lebih lanjut, dalam estimasi statistik Uji Hausman diperlukan estimasi variansi *cross section* yang positif, yang tidak selalu dapat dipenuhi oleh model. Apabila kondisi-kondisi ini tidak dipenuhi maka hanya dapat digunakan model *Fixed Effect*. Akan tetapi apabila dalam hasil uji Chow model terbaik adalah common effect model maka uji haussman tidak perlu dilakukan.

H_0 : Model REM adalah model yang tepat

H_1 : Model FEM adalah model yang tepat

Jika nilai probabilitas (prob.) > 0.05 , maka kita menerima H_0 atau artinya model yang terbaik adalah *Random Effect Model* (REM), dan sebaliknya jika nilai probabilitas (prob) < 0.05 , maka model yang terbaik adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

3.3.2 Pengujian Statistik

Uji signifikansi merupakan prosedur yang digunakan untuk menguji kebenaran atau kesalahan dari hipotesis nol dari sampel. Ide dasar yang melatarbelakangi pengujian signifikansi adalah uji statistik (*estimator*) dari distribusi sampel dari suatu statistik dibawah hipotesis nol. Keputusan untuk mengolah H_0 dibuat berdasarkan nilai uji statistik yang diperoleh dari data yang ada.

Uji statistik terdiri dari pengujian koefisien regresi parsial (uji t), pengujian koefisien regresi secara bersama sama (uji F), dan pengujian determinasi *Goodness of fit test* (R^2).

a. Pengujian Sigifikansi Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah variable-variabel terikat secara serentak signifikan secara statistik dalam mempengaruhi variabel bebas. Kriteria pengujian hipotesis adalah :

1. $H_0 = \beta_1, \beta_2, \beta_3$: Ini berarti bahwa variabel bebas secara serentak tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.
2. $H_1 \neq \beta_1, \beta_2, \beta_3$: ini berarti bahwa variabel bebas secara serentak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.

Kriteria pengujiannya adalah:

1. Jika nilai probability (prob) > 0.05 maka keputusannya adalah terima H_0 atau variabel independen secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika nilai probability (prob) ≤ 0.05 maka keputusannya adalah tolak H_0 atau variabel dependen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Gujarati, 2013).

b. Pengujian Signifikansi Parameter Individual (Uji t)

Uji signifikansi parameter individual (uji t) dilakukan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara individual dan menganggap variabel lain konstan. Hipotesis yang digunakan :

1. $H_0 : \beta < 0$ tidak ada pengaruh antara FDI, DDI, dan Indeks ICT terhadap pertumbuhan ekonomi 32 provinsi di Indonesia.
2. $H_1 : \beta > 0$ ada pengaruh antara FDI, DDI, dan Indeks ICT terhadap pertumbuhan ekonomi 32 provinsi di Indonesia.

Kriteria pengujiannya adalah:

1. Jika nilai probability (prob) > 0.05 maka keputusannya adalah menolak Hipotesis atau variabel independent tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika nilai probability (prob) ≤ 0.05 maka keputusannya adalah menerima hipotesis atau variabel dependent berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Gujarati, 2013).

c. Koefisien Determinasi R^2

Menyatakan bahwa koefisien determinasi R^2 pada intinya mengukur seberapa besar kemampuan suatu model dalam menerangkan variasi variabel terikat. Nilai R^2 adalah antara 0 dan 1. Nilai R^2 yang kecil (mendekati 0) berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel bebas memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel terikat. Kelemahan mendasar penggunaan determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu, banyak peneliti menganjurkan untuk menggambarkan nilai *adjusted* R^2 pada saat mengevaluasi model regresi yang terbaik.

3.3.3 Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam analisis regresi dilakukan untuk menguji apakah data yang akan diteliti memiliki variabel pengganggu yang berdistribusi normal. Dalam penelitian ini digunakan statistik pengujian *Jarque-Bera* yang terdapat dalam program Eviews 9. Jika nilai probabilitas *Jarque-Bera* lebih besar dari nilai Alpha ($p > \alpha$) maka data tersebut berdistribusi normal sedangkan jika nilai probabilitas lebih kecil dari nilai Alpha ($p < \alpha$) maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinearitas

Pada mulanya multikolinearitas berarti adanya hubungan linear (korelasi) yang sempurna atau pasti, diantara semua atau beberapa variabel yang menjelaskan dari model regresi. Tepatnya istilah multikolinearitas berkenaan dengan terdapatnya lebih dari satu hubungan linear.

Tetapi perbedaan ini jarang diperhatikan dalam praktek, dan multikolinearitas berkenaan dengan kedua kasus tadi. Multikolinearitas dalam penelitian ini dideteksi dengan melihat : matriks koefisien antara masing masing variabel bebas. Kaidah yang digunakan adalah apabila koefisien korelasi antara dua variabel bebas lebih besar dari 0,8 maka kolinearitas merupakan masalah berganda merupakan masalah yang serius.

c. Uji Heteroskedastisitas (Uji Park)

Deteksi ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Heteroskedastisitas terjadi apabila variabel gangguan tidak mempunyai varian yang sama untuk semua observasi. Akibat adanya heteroskedastisitas, penaksir OLS tidak bias tetapi tidak efisien.

Dalam penelitian ini uji heteroskedastisitas dilakukan dengan program Eviews 9 melalui statistik pengujian Uji Park. Apabila nilai p-value Prob lebih besar dari nilai Alpha ($p > \alpha$) maka varians error bersifat homoskedastisitas, sedangkan jika nilai probabilitas lebih kecil dari nilai Alpha ($p < \alpha$) maka varians error bersifat heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi (*Uji Durbin-Waston*)

Uji autokolerasi yang dilakukan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi linier ada kolerasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi kolerasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Tentu saja model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokolerasi (Singgih Santoso, 2012:241). Pada prosedur pendeteksian masalah autokolerasi dapat digunakan besaran *Durbin-Waston*. Untuk memeriksa ada tidaknya autokolerasi, maka dilakukan uji *Durbin-Watson* dengan keputusan sebagai

berikut:

Jika $(D-W) < dL$, maka h_0 ditolak

Jika $(D-W) > dU$, maka h_0 diterima

Jika $dL < (D-W) < dU$, maka tidak dapat diambil kesimpulan

Uji dilakukan dengan menggunakan uji *Durbin-Watson*, dengan rumus:

$$D - W = \frac{\sum(e_t - e_{t-1})}{\sum e_t^2}$$

Tabel 3.1 Uji Statistik *Durbin-Watson*

| Nilai Statistik d | Hasil |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| $0 < d < dL$ | Ada auto korelasi positif |
| $dL \leq d \leq du$ | Ragu - ragu |
| $du \leq d \leq 4 - du$ | Tidak ada korelasi positif/negative |
| $4 - du \leq d \leq 4 - dL$ | Ragu - ragu |
| $4 - dL \leq d \leq 4$ | Ada korelasi negative |

3.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2007: 2). Penelitian ini memiliki variabel penelitian sebagai berikut

a. Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi yaitu tingkat pertumbuhan ekonomi Indonesia yang dihitung dengan PDRB atas dasar harga konstan dan dinyatakan dalam satuan miliar Rupiah (Rp).

b. *Foreign Direct Investment* (FDI)

FDI adalah penanaman modal yang dilakukan oleh investor asing dalam bentuk investasi langsung yang sudah terealisasi di Indonesia. Pada penelitian ini menggunakan data 32 provinsi Indonesia. Data yang didapatkan dari Badan Pusat Statistika dengan nilai dinyatakan dalam satuan juta dollar (\$).

c. *Domestic Diretc Investment* (DDI)

DDI adalah keseluruhan Penanaman Modal Dalam Negeri yang telah disetujui dan telah terealisasi di Indonesia. Menggunakan data DDI 32 provinsi yang ada di Indonesia. Dalam penelitian ini menggunakan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistika dengan nilai realisasi Penanaman Modal Dalam Negeri yang dinyatakan dalam satuan miliar rupiah (Rp).

d. Indeks *Information and Communication Technology* (ICT)

Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi, yang dikenal dengan *Information and Communication Technology Development Index (IDI)*, dikembangkan oleh *International Telecommunication Union (ITU)*. Menurut Badan Pusat Statistik (2017), IP-TIK merupakan ukuran standar yang dapat menggambarkan tingkat pembangunan teknologi informasi dan komunikasi suatu wilayah. Semakin tinggi nilai indeks menunjukkan pembangunan teknologi informasi dan komunikasi suatu wilayah semakin pesat, demikian dengan sebaliknya, jika nilai indeks semakin rendah menunjukkan pembangunan teknologi informasi dan komunikasi di suatu wilayah relatif masih lambat. Dengan data 30 provinsi di Indonesia yang didapatkan dari Badan Pusat Statistikan dengan nilai yang dinyatakan dalam bentuk indek.

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil pembahasan yang telah dijelaskan dalam bentuk estimasi pengujian menggunakan *Fixed Effect Model* (FEM) tentang pengaruh *foreign direct investment, domestic direct investment, information communication and technology index* terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia menghasilkan kesimpulan sebagai berikut :

1. *Foreign direct investment* tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Hal ini berarti pertumbuhan ekonomi Indonesia ditentukan oleh faktor lain selain *foreign direct investment*.
2. *Domestic direct investment* berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Hal ini berarti bahwa jika terjadi peningkatan 1% pada jumlah *domestic direct investment* yang diterima maka akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0.028110%.
3. *Information communication and technology index* berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Hal ini berarti bahwa jika terjadi peningkatan 1% pada *information communication and technology index* maka akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0.049258%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dijelaskan dan dikaitkan dengan kesimpulan, maka saran yang diberikan oleh peneliti dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi upaya yang dapat dilakukan pemerintah dengan cara menciptakan iklim investasi yang kondusif, mengkaji ulang dan mengurangi peraturan-peraturan yang memberatkan investor, serta meningkatkan kualitas sumber daya manusia sehingga diharapkan nilai *foreign direct investment* dapat semakin meningkat dan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia.

2. Untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi diharapkan pemerintah dapat meningkatkan *domestic direct invesment* di Indonesia melalui kebijakan menjaga stabilitas ekonomi, politik dan keamanan dalam negeri, memperbaiki sarana prasarana infrastruktur yang mempermudah perturan sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi.
3. Untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi diharapkan pemerintah dapat meningkatkan pembangunan *Information communication and technology*. Dengan kualitas pembangunan *Information communication and technology* yang lebih baik akan mempermudah dan memperlancar kegiatan ekonomi baik produksi maupun distribusi yang kemudian akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrianaiv dan Kpodar. 2011. *ICT, Financial Inclusion, and Growth Evidence from African Countries*. International Monetary Fund Working Paper 11/73
- Agrawal, G. dan Khan, M. A. (2011). *Impact Of FDI On GDP: A Comparative Study Of China And India*. International Journal Of Business And Management, 71-79.
- Badan Pusat Statistik. www.bps.go.id
- Eichengreen. (2013). *Growth Slowdown Redux: New Evidence On The Middle Income Trap*. National Beureu Of Economic Research Working Paper. 18673. Cambridge.
- Felipe, J., Abdon, A., & Kumar, U. (2012). *Tracking The Middle-Income Trap: What Is It, Who Is In It, And Why?*.
- Gujarati, Damodar, N dan Dawn C. Porter, (2010). *Dasar-dasar Ekonometrika: Edisi 5*.
- Ishak, M. (2016). *Pengaruh Utang Luar Negeri Dan Penanaman Modal Asing Terhadap pertumbuhan Ekonomi Indonesia Periode Tahun 2009-2014*. Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi, 325-333.
- Kholis, M. (2014). *Dampak Foreign Direct Investment Terhadap Pertumbuhan Ekonomi: Studi Makroekonomi Dengan Penerapan Data Panel*. Dalam Jurnal Organisasi Dan Manajemen, Volume 8, Nomor 2, 111-120.
- Mankiw, N. Gregory, dkk. (2013). *Pengantar Ekonomi Makro*. Edisi Asia-Volume 2. (Terj.) Biro Bahasa Alkemis. Jakarta: Salemba Empat.
- Mankiw, N. Gregory. (2008). *Makroekonomi*. Edisi Keenam. (Terj.) Fitria Liza dan Imam Nurmawan. Jakarta: Erlangga.
- Munandar, A. (2016). *Analisis PDRB, Inflasi Dan Net Ekspor Provinsi di Indonesia*. Journal Ecomet Global, 21-49.
- Nanga, Muana. 2001. *Makroekonomi: Teori, Masalah, dan Kebijakan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

- Rashid, I. M., Bakar, N. A., & Razak, N. A. (2017). *Economic Determinants Of Foreign Direct Investment (FDI) In Agriculture Sector Based On Selected Developing Oic Countries*. Jurnal Intelek Vol 12(1), 7-11.
- Husen, R. (2012, October 9). *Ini 30 Kabupaten & Kota yang Dapat Penghargaan ICT Pura*. Retrieved Mar 30, 2013, from Indonesia Raya News:
- Sukirno Sadono. 2006. "Pengantar Teori Ekonomi Makro" Edisi ke-3. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Todaro M.P. (2006). *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Gujarati. D. N.. & Porter. D. C. (2013). *Dasar-dasar Ekonometrika* (Kelima; D. A. Halim. ed.). Jakarta: Salemba Empat.
- Mankiw. N.G. (2007). *Makroekonomi*. Edisi Keenam. Jakarta: Erlangga Mankiw. N.G.
- Mankiw. N. Gregory. 2006. *Pengantar Ekonomi Makro Edisi Ketiga*. Jakarta: Salemba Empat.
- Mudrajad. Kuncoro. 2010. *Dasar-dasar Ekonomi Pembangunan*. UPP STIM YKPN. Yogyakarta.
- Muhyiddin. N. T.. Tarmizi. M. I. & Yulianita. A. (2018). *Metodologi Penelitian Ekonomi & Sosial: Teori, Konsep, dan Rencana Proposal* (Kedua). Jakarta: Salemba Empat.
- Widarjono, Agus. 2009. *Ekonometrika pengantar dan aplikasinya*. Yogyakarta : Ekonisia.
- Sugiono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- Sukirno. *Ekonomi Pembangunan: Proses, Masalah, Dan Dasar Kebijakan*. Jakarta: Kencana, 2007.
- Sukirno, Sadono. *Pengantar makroekonomi*. Jakarta: PT.Grapindo, 2007.
- Boediono. (1992). *Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi No. 4 Teori Pertumbuhan Ekonomi*. Yogyakarta: BPFE.
- Irawan dan M. Suparmoko. (2008). *Ekonomika Pembangunan: Edisi Keenam*. Yogyakarta: BPFE.

Jhingan, M.L. (2010). Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan (Alih Bahasa: D. Guritno). Jakarta: Rajawali Pers.

Moch. Doddy Ariefianto. (2012). Ekonometrika: Esensi dan Aplikasi dengan Menggunakan EViews. Jakarta: Penerbit Erlangga.



LAMPIRAN

A. Data Penelitian

Tabel GDP, Foreign Direct Investment, Domestic Direct Investment, Information and Communication Technology

| No | Provinsi | Tahun | GDP (Rp Miliar) | FDI (US\$ Juta) | DDI (Rp Miliar) | Indeks ICT (indeks) |
|----|----------------|-------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|
| 1 | Aceh | 2012 | 108915 | 172.3 | 60.2 | 3.56 |
| 2 | Aceh | 2013 | 111756 | 94.2 | 2550.3 | 3.87 |
| 3 | Aceh | 2014 | 113490 | 31.1 | 5110.3 | 3.92 |
| 4 | Aceh | 2015 | 112666 | 21.2 | 4192.4 | 4.14 |
| 5 | Aceh | 2016 | 116374 | 134.5 | 2456.1 | 3.41 |
| 6 | Aceh | 2017 | 121241 | 23.2 | 782.8 | 3.93 |
| 7 | Aceh | 2018 | 126824 | 71.2 | 970 | 4.66 |
| 8 | Sumatera Utara | 2012 | 375924 | 645.3 | 2550.3 | 4.51 |
| 9 | Sumatera Utara | 2013 | 398727 | 887.5 | 5068.9 | 4.11 |
| 10 | Sumatera Utara | 2014 | 419573 | 550.8 | 4223.9 | 4.09 |
| 11 | Sumatera Utara | 2015 | 440956 | 1246.1 | 4287.4 | 4.29 |
| 12 | Sumatera Utara | 2016 | 463775 | 1014.7 | 4864.2 | 3.69 |
| 13 | Sumatera Utara | 2017 | 487531 | 1514.7 | 11683.6 | 4.45 |
| 14 | Sumatera Utara | 2018 | 512766 | 1227.6 | 8371.8 | 4.94 |
| 15 | Sumatera Barat | 2012 | 118724 | 75 | 885.3 | 3.93 |
| 16 | Sumatera Barat | 2013 | 125941 | 91.4 | 677.8 | 4.44 |

| | | | | | | |
|----|------------------|------|--------|--------|---------|------|
| 17 | Sumatera Barat | 2014 | 133341 | 112.1 | 421.1 | 4.4 |
| 18 | Sumatera Barat | 2015 | 140719 | 57.1 | 1552.5 | 4.69 |
| 19 | Sumatera Barat | 2016 | 148134 | 79.3 | 3795.6 | 4.24 |
| 20 | Sumatera Barat | 2017 | 155976 | 194.4 | 1517 | 4.79 |
| 21 | Sumatera Barat | 2018 | 163995 | 180.8 | 2309.4 | 5.12 |
| 22 | Riau | 2012 | 425626 | 1152.9 | 5450.4 | 3.77 |
| 23 | Riau | 2013 | 436188 | 1304.9 | 4874.3 | 4.39 |
| 24 | Riau | 2014 | 447987 | 1369.5 | 7707.6 | 4.49 |
| 25 | Riau | 2015 | 448992 | 653.4 | 9943 | 4.65 |
| 26 | Riau | 2016 | 458769 | 869.1 | 6613.7 | 4.26 |
| 27 | Riau | 2017 | 471082 | 1061.1 | 10829.8 | 4.9 |
| 28 | Riau | 2018 | 482087 | 1032.9 | 9056.4 | 5.25 |
| 29 | Jambi | 2012 | 104615 | 156.3 | 1445.7 | 3.69 |
| 30 | Jambi | 2013 | 111766 | 34.3 | 2799.6 | 4.23 |
| 31 | Jambi | 2014 | 119991 | 51.4 | 908 | 4.22 |
| 32 | Jambi | 2015 | 125037 | 107.7 | 3540.2 | 4.5 |
| 33 | Jambi | 2016 | 130501 | 61 | 3884.4 | 3.92 |
| 34 | Jambi | 2017 | 136557 | 76.8 | 3006.6 | 4.45 |
| 35 | Jambi | 2018 | 142995 | 101.9 | 2876.5 | 4.91 |
| 36 | Sumatera Selatan | 2012 | 220459 | 786.4 | 2930.6 | 3.57 |
| 37 | Sumatera Selatan | 2013 | 232175 | 485.9 | 3396 | 4.03 |
| 38 | Sumatera Selatan | 2014 | 243298 | 1056.5 | 7042.8 | 4.17 |
| 39 | Sumatera Selatan | 2015 | 254045 | 645.8 | 10944.1 | 4.27 |

| | | | | | | |
|----|----------------------|------|--------|--------|---------|------|
| 40 | Sumatera Selatan | 2016 | 266857 | 2793.5 | 8534.1 | 3.8 |
| 41 | Sumatera Selatan | 2017 | 281571 | 1182.9 | 8200.2 | 4.4 |
| 42 | Sumatera Selatan | 2018 | 298569 | 1078.6 | 9519.8 | 4.81 |
| 43 | Bengkulu | 2012 | 32363 | 30.4 | 52.6 | 3.71 |
| 44 | Bengkulu | 2013 | 34326 | 22.3 | 109.6 | 4.26 |
| 45 | Bengkulu | 2014 | 36207 | 19.3 | 7.8 | 4.38 |
| 46 | Bengkulu | 2015 | 38066 | 20.6 | 553.9 | 4.7 |
| 47 | Bengkulu | 2016 | 40077 | 55.7 | 949.1 | 3.93 |
| 48 | Bengkulu | 2017 | 42074 | 138.7 | 296.5 | 4.78 |
| 49 | Bengkulu | 2018 | 44171 | 136.6 | 4902.8 | 4.88 |
| 50 | Lampung | 2012 | 170769 | 114.3 | 304.2 | 3.35 |
| 51 | Lampung | 2013 | 180620 | 46.8 | 1325.3 | 3.62 |
| 52 | Lampung | 2014 | 189797 | 156.5 | 3495.7 | 3.67 |
| 53 | Lampung | 2015 | 199537 | 257.7 | 1102.3 | 3.76 |
| 54 | Lampung | 2016 | 209794 | 85.7 | 6031.8 | 3.32 |
| 55 | Lampung | 2017 | 220626 | 120.6 | 7014.8 | 3.94 |
| 56 | Lampung | 2018 | 232214 | 132.3 | 12314.7 | 4.5 |
| 57 | Kep. Bangka Belitung | 2012 | 40105 | 59.2 | 533.5 | 3.67 |
| 58 | Kep. Bangka Belitung | 2013 | 42191 | 112.4 | 608.2 | 4.09 |
| 59 | Kep. Bangka Belitung | 2014 | 44159 | 105 | 615.5 | 4.13 |
| 60 | Kep. Bangka Belitung | 2015 | 45962 | 82.7 | 1023.7 | 4.51 |
| 61 | Kep. Bangka Belitung | 2016 | 47848 | 52.7 | 2202 | 4 |
| 62 | Kep. Bangka Belitung | 2017 | 49987 | 153.1 | 1734.7 | 4.49 |

| | | | | | | |
|----|----------------------|------|---------|--------|---------|------|
| 63 | Kep. Bangka Belitung | 2018 | 52212 | 46.3 | 3112.9 | 4.89 |
| 64 | Kep. Riau | 2012 | 128035 | 537.1 | 43.5 | 5.03 |
| 65 | Kep. Riau | 2013 | 137264 | 315.7 | 417.7 | 6.46 |
| 66 | Kep. Riau | 2014 | 146325 | 392.1 | 28.5 | 6.3 |
| 67 | Kep. Riau | 2015 | 155131 | 640.4 | 612.1 | 6.49 |
| 68 | Kep. Riau | 2016 | 162853 | 519.1 | 492.5 | 5.59 |
| 69 | Kep. Riau | 2017 | 166111 | 1031.5 | 1398 | 5.79 |
| 70 | Kep. Riau | 2018 | 173689 | 831.3 | 4386 | 6.14 |
| 71 | DKI Jakarta | 2012 | 1222528 | 4107.7 | 8540.1 | 9.05 |
| 72 | DKI Jakarta | 2013 | 1296695 | 7124.9 | 5754.5 | 8.78 |
| 73 | DKI Jakarta | 2014 | 1373389 | 4509.4 | 17811.5 | 9.23 |
| 74 | DKI Jakarta | 2015 | 1454564 | 3619.4 | 15512.7 | 9.25 |
| 75 | DKI Jakarta | 2016 | 1539917 | 3398.2 | 12216.9 | 7.41 |
| 76 | DKI Jakarta | 2017 | 1635367 | 4595 | 47262.3 | 7.61 |
| 77 | DKI Jakarta | 2018 | 1736196 | 4857.7 | 49097.4 | 7.14 |
| 78 | Jawa Barat | 2012 | 1028410 | 4210.7 | 11384 | 4.31 |
| 79 | Jawa Barat | 2013 | 1093544 | 7124.9 | 9006.1 | 4.64 |
| 80 | Jawa Barat | 2014 | 1149216 | 6562 | 18726.9 | 4.83 |
| 81 | Jawa Barat | 2015 | 1207232 | 5738.7 | 26272.9 | 5.03 |
| 82 | Jawa Barat | 2016 | 1275619 | 5470.9 | 30360.2 | 4.51 |
| 83 | Jawa Barat | 2017 | 1343864 | 5142.9 | 38390.6 | 5.12 |
| 84 | Jawa Barat | 2018 | 1419689 | 5573.5 | 42278.2 | 5.63 |
| 85 | Jawa Tengah | 2012 | 691343 | 241.5 | 5797.1 | 3.98 |

| | | | | | | |
|-----|---------------|------|---------|--------|---------|------|
| 86 | Jawa Tengah | 2013 | 726655 | 464.3 | 12593.6 | 4.14 |
| 87 | Jawa Tengah | 2014 | 764959 | 463.4 | 13601.6 | 4.17 |
| 88 | Jawa Tengah | 2015 | 806765 | 850.4 | 15410.7 | 4.41 |
| 89 | Jawa Tengah | 2016 | 849099 | 1030.8 | 24070.4 | 4.08 |
| 90 | Jawa Tengah | 2017 | 893750 | 2372.5 | 19866 | 4.72 |
| 91 | Jawa Tengah | 2018 | 941283 | 2372.7 | 27474.9 | 5.17 |
| 92 | DI Yogyakarta | 2012 | 71702 | 84.9 | 334 | 5.09 |
| 93 | DI Yogyakarta | 2013 | 75627 | 29.6 | 283.8 | 6.21 |
| 94 | DI Yogyakarta | 2014 | 79536 | 64.9 | 703.9 | 6.05 |
| 95 | DI Yogyakarta | 2015 | 83474 | 89.1 | 362.4 | 6.45 |
| 96 | DI Yogyakarta | 2016 | 87686 | 19.6 | 948.6 | 6.12 |
| 97 | DI Yogyakarta | 2017 | 92302 | 36.5 | 294.6 | 6.09 |
| 98 | DI Yogyakarta | 2018 | 98027 | 81.3 | 6131.7 | 6.66 |
| 99 | Jawa Timur | 2012 | 1124465 | 2298.8 | 21520.3 | 4.01 |
| 100 | Jawa Timur | 2013 | 1192790 | 3396.3 | 34848.9 | 4.33 |
| 101 | Jawa Timur | 2014 | 1262684 | 1802.5 | 38132 | 4.39 |
| 102 | Jawa Timur | 2015 | 1331376 | 2593.4 | 35489.8 | 4.74 |
| 103 | Jawa Timur | 2016 | 1405564 | 1941 | 46331.6 | 4.27 |
| 104 | Jawa Timur | 2017 | 1482300 | 1566.7 | 45044.5 | 4.88 |
| 105 | Jawa Timur | 2018 | 1563756 | 1333.4 | 33333.1 | 5.2 |
| 106 | Banten | 2012 | 310386 | 2716.3 | 5117.5 | 4.47 |
| 107 | Banten | 2013 | 331099 | 3720.9 | 4008.7 | 4.9 |
| 108 | Banten | 2014 | 349351 | 2034.6 | 8081.3 | 5.14 |

| | | | | | | |
|-----|---------------------|------|--------|--------|---------|------|
| 109 | Banten | 2015 | 368377 | 2542 | 10709.9 | 5.35 |
| 110 | Banten | 2016 | 387835 | 2912.1 | 12426.8 | 4.82 |
| 111 | Banten | 2017 | 410046 | 3047.5 | 15141.9 | 5.22 |
| 112 | Banten | 2018 | 433884 | 2827.3 | 18637.6 | 5.8 |
| 113 | Bali | 2012 | 106951 | 482 | 3108 | 4.67 |
| 114 | Bali | 2013 | 114104 | 390.9 | 2984.7 | 5.5 |
| 115 | Bali | 2014 | 121788 | 427.1 | 252.8 | 5.59 |
| 116 | Bali | 2015 | 129127 | 495.8 | 1250.4 | 6.01 |
| 117 | Bali | 2016 | 137296 | 450.6 | 482.3 | 5.63 |
| 118 | Bali | 2017 | 144945 | 886.9 | 592.5 | 5.81 |
| 119 | Bali | 2018 | 154151 | 1002.5 | 1548.8 | 6.23 |
| 120 | Nusa Tenggara Barat | 2012 | 66341 | 635.8 | 45.4 | 3.09 |
| 121 | Nusa Tenggara Barat | 2013 | 69767 | 488.2 | 1398 | 3.36 |
| 122 | Nusa Tenggara Barat | 2014 | 73373 | 551.1 | 212.5 | 3.53 |
| 123 | Nusa Tenggara Barat | 2015 | 89338 | 699.4 | 347.8 | 3.67 |
| 124 | Nusa Tenggara Barat | 2016 | 94524 | 439 | 1342.8 | 3.29 |
| 125 | Nusa Tenggara Barat | 2017 | 94640 | 132.1 | 5413.5 | 3.92 |
| 126 | Nusa Tenggara Barat | 2018 | 90323 | 251.6 | 4135.1 | 4.38 |
| 127 | Nusa Tenggara Timur | 2012 | 48863 | 8.7 | 14.4 | 2.83 |
| 128 | Nusa Tenggara Timur | 2013 | 51505 | 9.9 | 17.6 | 3.11 |
| 129 | Nusa Tenggara Timur | 2014 | 54108 | 15.1 | 3.6 | 3.2 |
| 130 | Nusa Tenggara Timur | 2015 | 56771 | 69.9 | 1295.7 | 3.26 |
| 131 | Nusa Tenggara Timur | 2016 | 59678 | 58.2 | 822.2 | 2.75 |

| | | | | | | |
|-----|---------------------|------|--------|--------|---------|------|
| 132 | Nusa Tenggara Timur | 2017 | 62725 | 139 | 1081.9 | 3.87 |
| 133 | Nusa Tenggara Timur | 2018 | 65941 | 100.4 | 4246 | 3.77 |
| 134 | Kalimantan Barat | 2012 | 96162 | 397.5 | 2811 | 3.34 |
| 135 | Kalimantan Barat | 2013 | 101980 | 650 | 2522.1 | 3.71 |
| 136 | Kalimantan Barat | 2014 | 107115 | 966.1 | 4320.8 | 3.85 |
| 137 | Kalimantan Barat | 2015 | 112347 | 1335.7 | 6143.5 | 4.08 |
| 138 | Kalimantan Barat | 2016 | 118183 | 630.7 | 9015.5 | 3.58 |
| 139 | Kalimantan Barat | 2017 | 124294 | 568.4 | 12380.9 | 4 |
| 140 | Kalimantan Barat | 2018 | 130584 | 491.9 | 6591.4 | 4.48 |
| 141 | Kalimantan Tengah | 2012 | 64649 | 524.7 | 4529.6 | 3.65 |
| 142 | Kalimantan Tengah | 2013 | 69411 | 481.6 | 1835.3 | 4.18 |
| 143 | Kalimantan Tengah | 2014 | 73725 | 951 | 980.4 | 4.23 |
| 144 | Kalimantan Tengah | 2015 | 78891 | 933.6 | 1270.1 | 4.57 |
| 145 | Kalimantan Tengah | 2016 | 83900 | 408.2 | 8179.1 | 4.12 |
| 146 | Kalimantan Tengah | 2017 | 89541 | 641 | 3037.8 | 4.64 |
| 147 | Kalimantan Tengah | 2018 | 94596 | 678.5 | 13091.6 | 4.92 |
| 148 | Kalimantan Selatan | 2012 | 96698 | 272.3 | 3509.8 | 5.4 |
| 149 | Kalimantan Selatan | 2013 | 101851 | 260.6 | 8299.2 | 4.58 |
| 150 | Kalimantan Selatan | 2014 | 106779 | 502.5 | 2616.5 | 4.55 |
| 151 | Kalimantan Selatan | 2015 | 110863 | 961.2 | 2060.4 | 4.84 |
| 152 | Kalimantan Selatan | 2016 | 115744 | 249.4 | 6163 | 4.41 |
| 153 | Kalimantan Selatan | 2017 | 121856 | 243.8 | 2981.9 | 4.83 |
| 154 | Kalimantan Selatan | 2018 | 128106 | 129.2 | 9975.2 | 5.23 |

| | | | | | | |
|-----|------------------|------|--------|--------|---------|------|
| 155 | Kalimantan Timur | 2012 | 469646 | 2014.1 | 5889.3 | 4.83 |
| 156 | Kalimantan Timur | 2013 | 483533 | 1335.4 | 16034.6 | 5.63 |
| 157 | Kalimantan Timur | 2014 | 446029 | 2145.7 | 12859 | 5.77 |
| 158 | Kalimantan Timur | 2015 | 440676 | 2381.4 | 9611.3 | 6.3 |
| 159 | Kalimantan Timur | 2016 | 439004 | 1139.6 | 6885.1 | 5.84 |
| 160 | Kalimantan Timur | 2017 | 452742 | 1285.2 | 10980.2 | 5.92 |
| 161 | Kalimantan Timur | 2018 | 464823 | 587.5 | 25941 | 6.14 |
| 162 | Sulawesi Utara | 2012 | 58678 | 46.7 | 678.5 | 4.06 |
| 163 | Sulawesi Utara | 2013 | 62422 | 65.7 | 66.8 | 4.65 |
| 164 | Sulawesi Utara | 2014 | 66361 | 98.4 | 83 | 4.7 |
| 165 | Sulawesi Utara | 2015 | 70425 | 88 | 270.6 | 5.04 |
| 166 | Sulawesi Utara | 2016 | 74765 | 382.8 | 5069.6 | 6.64 |
| 167 | Sulawesi Utara | 2017 | 79485 | 482.9 | 1488.2 | 5.13 |
| 168 | Sulawesi Utara | 2018 | 84259 | 295.9 | 4320.1 | 5.33 |
| 169 | SuLawesi Tengah | 2012 | 62250 | 806.5 | 602.8 | 3.36 |
| 170 | SuLawesi Tengah | 2013 | 68219 | 855 | 605.3 | 3.8 |
| 171 | SuLawesi Tengah | 2014 | 71678 | 1494.2 | 95.8 | 3.78 |
| 172 | SuLawesi Tengah | 2015 | 82787 | 1085.2 | 968.4 | 3.98 |
| 173 | SuLawesi Tengah | 2016 | 91015 | 1600.3 | 1081.2 | 3.51 |
| 174 | SuLawesi Tengah | 2017 | 97475 | 1545.6 | 1929.7 | 4.34 |
| 175 | SuLawesi Tengah | 2018 | 103618 | 672.4 | 8488.9 | 4.51 |
| 176 | Sulawesi Selatan | 2012 | 202185 | 582.6 | 2318.9 | 4.17 |
| 177 | Sulawesi Selatan | 2013 | 217589 | 462.8 | 921 | 4.04 |

| | | | | | | |
|-----|-------------------|------|--------|-------|---------|------|
| 178 | Sulawesi Selatan | 2014 | 233988 | 280.9 | 49494.6 | 4.17 |
| 179 | Sulawesi Selatan | 2015 | 250803 | 233.3 | 9215.3 | 4.53 |
| 180 | Sulawesi Selatan | 2016 | 269401 | 372.5 | 3334.6 | 4.26 |
| 181 | Sulawesi Selatan | 2017 | 288814 | 712.8 | 1969.4 | 4.86 |
| 182 | Sulawesi Selatan | 2018 | 309244 | 617.2 | 3275.9 | 5.1 |
| 183 | Sulawesi Tenggara | 2012 | 59785 | 35.7 | 907.3 | 3.49 |
| 184 | Sulawesi Tenggara | 2013 | 64422 | 86.4 | 1261.6 | 3.71 |
| 185 | Sulawesi Tenggara | 2014 | 68292 | 161.8 | 1249.9 | 3.88 |
| 186 | Sulawesi Tenggara | 2015 | 72993 | 145 | 2015.4 | 4.04 |
| 187 | Sulawesi Tenggara | 2016 | 77746 | 376.1 | 1794.2 | 3.91 |
| 188 | Sulawesi Tenggara | 2017 | 83002 | 693 | 3148.7 | 4.49 |
| 189 | Sulawesi Tenggara | 2018 | 88329 | 672.9 | 1603.4 | 4.83 |
| 190 | Gorontalo | 2012 | 17987 | 35.3 | 164.9 | 3.47 |
| 191 | Gorontalo | 2013 | 19368 | 25.7 | 84.4 | 3.73 |
| 192 | Gorontalo | 2014 | 20776 | 4.1 | 45.1 | 3.75 |
| 193 | Gorontalo | 2015 | 22069 | 6.9 | 94.3 | 3.81 |
| 194 | Gorontalo | 2016 | 23507 | 12.7 | 2202.5 | 3.72 |
| 195 | Gorontalo | 2017 | 25090 | 41.3 | 888.4 | 4.63 |
| 196 | Gorontalo | 2018 | 26723 | 40.8 | 2666.8 | 4.75 |
| 197 | Sulawesi Barat | 2012 | 20787 | 0.2 | 228.6 | 3 |
| 198 | Sulawesi Barat | 2013 | 22227 | 2.5 | 685.1 | 3.59 |
| 199 | Sulawesi Barat | 2014 | 24196 | 16.3 | 690.1 | 3.75 |
| 200 | Sulawesi Barat | 2015 | 25964 | 2 | 1103.8 | 3.33 |

| | | | | | | |
|-----|----------------|------|--------|--------|--------|------|
| 201 | Sulawesi Barat | 2016 | 27524 | 20.6 | 84.1 | 3.02 |
| 202 | Sulawesi Barat | 2017 | 29282 | 11.4 | 660.2 | 3.68 |
| 203 | Sulawesi Barat | 2018 | 31111 | 24.7 | 3144.2 | 4.14 |
| 204 | Maluku Utara | 2012 | 17120 | 90.3 | 320.5 | 3.15 |
| 205 | Maluku Utara | 2013 | 18209 | 268.5 | 1114.9 | 3.35 |
| 206 | Maluku Utara | 2014 | 19209 | 98.7 | 156.3 | 3.55 |
| 207 | Maluku Utara | 2015 | 20380 | 203.8 | 48.2 | 3.75 |
| 208 | Maluku Utara | 2016 | 21557 | 438.9 | 8.8 | 3.21 |
| 209 | Maluku Utara | 2017 | 23211 | 228.1 | 1150.6 | 4.22 |
| 210 | Maluku Utara | 2018 | 25050 | 362.8 | 2276.3 | 4.24 |
| 211 | Papua Barat | 2012 | 44423 | 32 | 45.8 | 3.67 |
| 212 | Papua Barat | 2013 | 47694 | 54.2 | 304 | 4.01 |
| 213 | Papua Barat | 2014 | 50260 | 153.4 | 100 | 4.06 |
| 214 | Papua Barat | 2015 | 52346 | 258.6 | 63.4 | 4.32 |
| 215 | Papua Barat | 2016 | 54711 | 514.5 | 10.6 | 3.73 |
| 216 | Papua Barat | 2017 | 56903 | 84.7 | 59.2 | 4.84 |
| 217 | Papua Barat | 2018 | 60464 | 286.9 | 50.9 | 5.07 |
| 218 | Papua | 2012 | 107891 | 1202.4 | 54.7 | 3.59 |
| 219 | Papua | 2013 | 117119 | 2360 | 584.3 | 2.71 |
| 220 | Papua | 2014 | 121391 | 1260.6 | 249.9 | 2.78 |
| 221 | Papua | 2015 | 130312 | 897 | 1275.2 | 3.91 |
| 222 | Papua | 2016 | 142225 | 1168.4 | 220.5 | 2.41 |
| 223 | Papua | 2017 | 148818 | 1924.1 | 1217.9 | 2.95 |

| | | | | | | |
|-----|-------|------|--------|--------|-------|-----|
| 224 | Papua | 2018 | 159790 | 1131.3 | 104.6 | 3.3 |
|-----|-------|------|--------|--------|-------|-----|

Tabel LOG GDP, LOG *Foreign Direct Investment*, LOG *Domestic Direct Investment*, *Information and Communication Technology*

| No | Provinsi | Tahun | LOG GDP | LOG FDI | LOG DDI | Indeks ICT |
|----|----------------|-------|---------|---------|---------|------------|
| 1 | Aceh | 2012 | 5.03 | 2.23 | 1.77 | 3.56 |
| 2 | Aceh | 2013 | 4.07 | 1.97 | 3.4 | 3.87 |
| 3 | Aceh | 2014 | 5.05 | 1.49 | 3.7 | 3.92 |
| 4 | Aceh | 2015 | 5.05 | 1.32 | 3.62 | 4.14 |
| 5 | Aceh | 2016 | 5.06 | 2.12 | 3.39 | 3.41 |
| 6 | Aceh | 2017 | 5.08 | 1.36 | 2.89 | 3.93 |
| 7 | Aceh | 2018 | 5.1 | 1.85 | 2.98 | 4.66 |
| 8 | Sumatera Utara | 2012 | 5.57 | 2.8 | 3.4 | 4.51 |
| 9 | Sumatera Utara | 2013 | 5.6 | 2.94 | 3.7 | 4.11 |
| 10 | Sumatera Utara | 2014 | 5.62 | 2.74 | 3.62 | 4.09 |
| 11 | Sumatera Utara | 2015 | 5.64 | 3.09 | 3.63 | 4.29 |
| 12 | Sumatera Utara | 2016 | 5.66 | 3 | 3.68 | 3.69 |
| 13 | Sumatera Utara | 2017 | 5.68 | 3.18 | 4.06 | 4.45 |
| 14 | Sumatera Utara | 2018 | 5.79 | 3.08 | 3.92 | 4.94 |
| 15 | Sumatera Barat | 2012 | 5.07 | 1.87 | 2.94 | 3.93 |

| | | | | | | |
|----|------------------|------|------|------|------|------|
| 16 | Sumatera Barat | 2013 | 5.1 | 1.96 | 2.83 | 4.44 |
| 17 | Sumatera Barat | 2014 | 5.12 | 2 | 2.62 | 4.4 |
| 18 | Sumatera Barat | 2015 | 5.14 | 1.75 | 3.19 | 4.69 |
| 19 | Sumatera Barat | 2016 | 5.17 | 1.89 | 3.57 | 4.24 |
| 20 | Sumatera Barat | 2017 | 5.19 | 2.28 | 3.18 | 4.79 |
| 21 | Sumatera Barat | 2018 | 5.21 | 2.25 | 3.36 | 5.12 |
| 22 | Riau | 2012 | 5.62 | 3.06 | 3.73 | 3.77 |
| 23 | Riau | 2013 | 5.63 | 3.11 | 3.68 | 4.39 |
| 24 | Riau | 2014 | 5.65 | 3.13 | 3.88 | 4.49 |
| 25 | Riau | 2015 | 5.65 | 2.81 | 3.99 | 4.65 |
| 26 | Riau | 2016 | 5.66 | 2.93 | 3.82 | 4.26 |
| 27 | Riau | 2017 | 5.67 | 3.02 | 4.03 | 4.9 |
| 28 | Riau | 2018 | 5.68 | 3.01 | 3.95 | 5.25 |
| 29 | Jambi | 2012 | 5.01 | 2.19 | 3.16 | 3.69 |
| 30 | Jambi | 2013 | 5.04 | 1.53 | 3.44 | 4.23 |
| 31 | Jambi | 2014 | 5.07 | 1.71 | 2.95 | 4.22 |
| 32 | Jambi | 2015 | 5.09 | 2.03 | 3.54 | 4.5 |
| 33 | Jambi | 2016 | 5.11 | 1.75 | 3.58 | 3.92 |
| 34 | Jambi | 2017 | 5.13 | 1.88 | 3.47 | 4.45 |
| 35 | Jambi | 2018 | 5.15 | 2 | 3.45 | 4.91 |
| 36 | Sumatera Selatan | 2012 | 5.34 | 2.89 | 3.46 | 3.57 |
| 37 | Sumatera Selatan | 2013 | 5.36 | 2.68 | 3.53 | 4.03 |
| 38 | Sumatera Selatan | 2014 | 5.38 | 3.02 | 3.84 | 4.17 |

| | | | | | | |
|----|----------------------|------|------|------|------|------|
| 39 | Sumatera Selatan | 2015 | 5.4 | 2.81 | 4.03 | 4.27 |
| 40 | Sumatera Selatan | 2016 | 5.42 | 3.44 | 3.93 | 3.8 |
| 41 | Sumatera Selatan | 2017 | 5.44 | 3.07 | 3.91 | 4.4 |
| 42 | Sumatera Selatan | 2018 | 5.47 | 3.03 | 3.97 | 4.81 |
| 43 | Bengkulu | 2012 | 4.51 | 1.48 | 1.72 | 3.71 |
| 44 | Bengkulu | 2013 | 4.53 | 1.34 | 2.03 | 4.26 |
| 45 | Bengkulu | 2014 | 4.55 | 1.28 | 0.89 | 4.38 |
| 46 | Bengkulu | 2015 | 4.58 | 1.31 | 2.74 | 4.7 |
| 47 | Bengkulu | 2016 | 4.6 | 1.74 | 2.97 | 3.93 |
| 48 | Bengkulu | 2017 | 4.62 | 2.14 | 2.47 | 4.78 |
| 49 | Bengkulu | 2018 | 4.64 | 2.13 | 3.69 | 4.88 |
| 50 | Lampung | 2012 | 5.23 | 2.05 | 2.48 | 3.35 |
| 51 | Lampung | 2013 | 5.25 | 1.67 | 3.12 | 3.62 |
| 52 | Lampung | 2014 | 5.27 | 2.19 | 3.54 | 3.67 |
| 53 | Lampung | 2015 | 5.3 | 2.41 | 3.04 | 3.76 |
| 54 | Lampung | 2016 | 5.32 | 1.93 | 3.78 | 3.32 |
| 55 | Lampung | 2017 | 5.34 | 2.08 | 3.84 | 3.94 |
| 56 | Lampung | 2018 | 5.36 | 2.12 | 4.09 | 4.5 |
| 57 | Kep. Bangka Belitung | 2012 | 4.6 | 1.77 | 2.72 | 3.67 |
| 58 | Kep. Bangka Belitung | 2013 | 4.62 | 2.05 | 2.78 | 4.09 |
| 59 | Kep. Bangka Belitung | 2014 | 4.64 | 2.02 | 2.78 | 4.13 |
| 60 | Kep. Bangka Belitung | 2015 | 4.66 | 1.91 | 3.01 | 4.51 |
| 61 | Kep. Bangka Belitung | 2016 | 4.67 | 1.72 | 3.34 | 4 |

| | | | | | | |
|----|----------------------|------|------|------|------|------|
| 62 | Kep. Bangka Belitung | 2017 | 4.69 | 2.18 | 3 | 4.49 |
| 63 | Kep. Bangka Belitung | 2018 | 4.71 | 1.66 | 3.49 | 4.89 |
| 64 | Kep. Riau | 2012 | 5.1 | 2.73 | 1.63 | 5.03 |
| 65 | Kep. Riau | 2013 | 5.13 | 2.49 | 2.62 | 6.46 |
| 66 | Kep. Riau | 2014 | 5.16 | 2.59 | 1.45 | 6.3 |
| 67 | Kep. Riau | 2015 | 5.19 | 2.8 | 2.78 | 6.49 |
| 68 | Kep. Riau | 2016 | 5.21 | 2.71 | 2.69 | 5.59 |
| 69 | Kep. Riau | 2017 | 5.22 | 3.01 | 3 | 5.79 |
| 70 | Kep. Riau | 2018 | 5.23 | 2.91 | 3.64 | 6.14 |
| 71 | DKI Jakarta | 2012 | 6.08 | 3.61 | 3.93 | 9.05 |
| 72 | DKI Jakarta | 2013 | 6.11 | 3.85 | 3.76 | 8.78 |
| 73 | DKI Jakarta | 2014 | 6.13 | 3.65 | 4.25 | 9.23 |
| 74 | DKI Jakarta | 2015 | 6.16 | 3.55 | 4.19 | 9.25 |
| 75 | DKI Jakarta | 2016 | 6.18 | 3.53 | 4.08 | 7.41 |
| 76 | DKI Jakarta | 2017 | 6.21 | 3.66 | 4.67 | 7.61 |
| 77 | DKI Jakarta | 2018 | 6.23 | 3.68 | 4.69 | 7.14 |
| 78 | Jawa Barat | 2012 | 6.01 | 3.62 | 4.05 | 4.31 |
| 79 | Jawa Barat | 2013 | 6.03 | 3.85 | 3.95 | 4.64 |
| 80 | Jawa Barat | 2014 | 6.06 | 3.81 | 4.27 | 4.83 |
| 81 | Jawa Barat | 2015 | 6.08 | 3.75 | 4.41 | 5.03 |
| 82 | Jawa Barat | 2016 | 6.1 | 3.73 | 4.48 | 4.51 |
| 83 | Jawa Barat | 2017 | 6.12 | 3.71 | 4.58 | 5.12 |
| 84 | Jawa Barat | 2018 | 6.15 | 3.74 | 4.62 | 5.63 |

| | | | | | | |
|-----|---------------|------|------|------|------|------|
| 85 | Jawa Tengah | 2012 | 5.83 | 2.38 | 3.76 | 3.98 |
| 86 | Jawa Tengah | 2013 | 5.86 | 2.66 | 4.1 | 4.14 |
| 87 | Jawa Tengah | 2014 | 5.88 | 2.66 | 4.13 | 4.17 |
| 88 | Jawa Tengah | 2015 | 5.9 | 2.92 | 4.18 | 4.41 |
| 89 | Jawa Tengah | 2016 | 5.92 | 3.01 | 4.38 | 4.08 |
| 90 | Jawa Tengah | 2017 | 5.95 | 3.37 | 4.29 | 4.72 |
| 91 | Jawa Tengah | 2018 | 5.97 | 3.37 | 4.43 | 5.17 |
| 92 | DI Yogyakarta | 2012 | 4.85 | 1.92 | 2.53 | 5.09 |
| 93 | DI Yogyakarta | 2013 | 4.87 | 1.47 | 2.45 | 6.21 |
| 94 | DI Yogyakarta | 2014 | 4.9 | 1.81 | 2.84 | 6.05 |
| 95 | DI Yogyakarta | 2015 | 4.92 | 1.94 | 2.55 | 6.45 |
| 96 | DI Yogyakarta | 2016 | 4.94 | 1.29 | 2.97 | 6.12 |
| 97 | DI Yogyakarta | 2017 | 4.96 | 1.56 | 2.46 | 6.09 |
| 98 | DI Yogyakarta | 2018 | 4.99 | 1.91 | 3.78 | 6.66 |
| 99 | Jawa Timur | 2012 | 6.05 | 3.36 | 4.33 | 4.01 |
| 100 | Jawa Timur | 2013 | 6.07 | 3.51 | 4.54 | 4.33 |
| 101 | Jawa Timur | 2014 | 6.1 | 3.25 | 4.58 | 4.39 |
| 102 | Jawa Timur | 2015 | 6.12 | 3.41 | 4.55 | 4.74 |
| 103 | Jawa Timur | 2016 | 6.14 | 3.28 | 4.66 | 4.27 |
| 104 | Jawa Timur | 2017 | 6.17 | 3.19 | 4.65 | 4.88 |
| 105 | Jawa Timur | 2018 | 6.19 | 3.12 | 4.52 | 5.2 |
| 106 | Banten | 2012 | 5.49 | 3.43 | 3.7 | 4.47 |
| 107 | Banten | 2013 | 5.51 | 3.57 | 3.6 | 4.9 |

| | | | | | | |
|-----|---------------------|------|------|------|------|------|
| 108 | Banten | 2014 | 5.54 | 3.3 | 3.9 | 5.14 |
| 109 | Banten | 2015 | 5.56 | 3.4 | 4.02 | 5.35 |
| 110 | Banten | 2016 | 5.58 | 3.46 | 4.09 | 4.82 |
| 111 | Banten | 2017 | 5.61 | 3.48 | 4.18 | 5.22 |
| 112 | Banten | 2018 | 5.63 | 3.45 | 4.27 | 5.8 |
| 113 | Bali | 2012 | 5.02 | 2.68 | 3.49 | 4.67 |
| 114 | Bali | 2013 | 5.05 | 2.59 | 3.47 | 5.5 |
| 115 | Bali | 2014 | 5.08 | 2.63 | 2.4 | 5.59 |
| 116 | Bali | 2015 | 5.11 | 2.69 | 3.09 | 6.01 |
| 117 | Bali | 2016 | 5.13 | 2.65 | 2.68 | 5.63 |
| 118 | Bali | 2017 | 5.16 | 2.94 | 2.77 | 5.81 |
| 119 | Bali | 2018 | 5.18 | 3 | 3.18 | 6.23 |
| 120 | Nusa Tenggara Barat | 2012 | 4.8 | 2.8 | 1.65 | 3.09 |
| 121 | Nusa Tenggara Barat | 2013 | 4.84 | 2.68 | 3.14 | 3.36 |
| 122 | Nusa Tenggara Barat | 2014 | 4.88 | 2.74 | 2.32 | 3.53 |
| 123 | Nusa Tenggara Barat | 2015 | 4.95 | 2.84 | 2.54 | 3.67 |
| 124 | Nusa Tenggara Barat | 2016 | 4.97 | 2.64 | 3.12 | 3.29 |
| 125 | Nusa Tenggara Barat | 2017 | 4.99 | 2.12 | 3.73 | 3.92 |
| 126 | Nusa Tenggara Barat | 2018 | 4.95 | 2.4 | 3.61 | 4.38 |
| 127 | Nusa Tenggara Timur | 2012 | 4.68 | 0.93 | 1.15 | 2.83 |
| 128 | Nusa Tenggara Timur | 2013 | 4.7 | 0.99 | 1.24 | 3.11 |
| 129 | Nusa Tenggara Timur | 2014 | 4.73 | 1.17 | 0.55 | 3.2 |
| 130 | Nusa Tenggara Timur | 2015 | 4.75 | 1.84 | 3.11 | 3.26 |

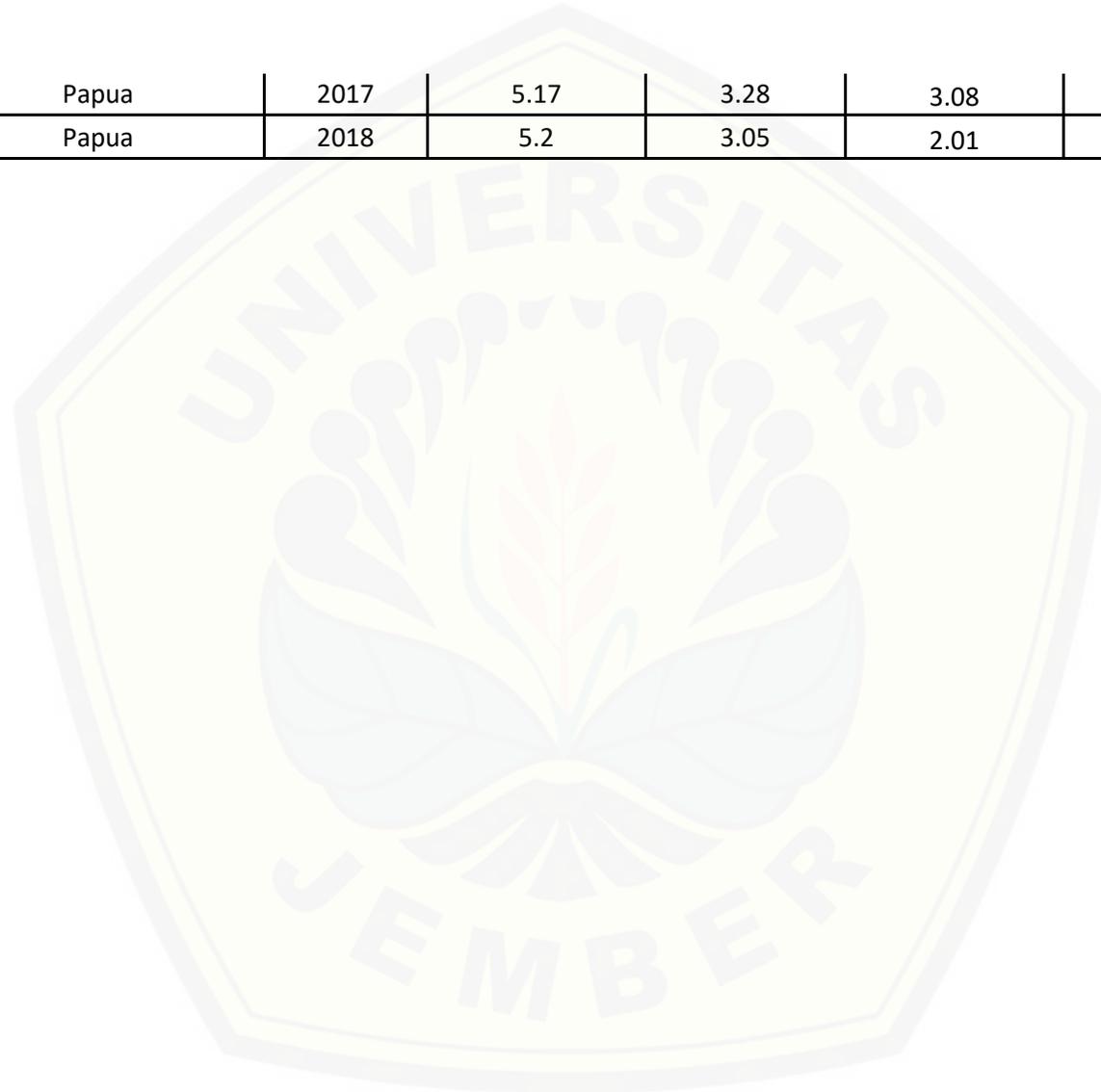
| | | | | | | |
|-----|---------------------|------|------|------|------|------|
| 131 | Nusa Tenggara Timur | 2016 | 4.78 | 1.76 | 2.91 | 2.75 |
| 132 | Nusa Tenggara Timur | 2017 | 4.79 | 2.14 | 3.03 | 3.87 |
| 133 | Nusa Tenggara Timur | 2018 | 4.81 | 2 | 3.62 | 3.77 |
| 134 | Kalimantan Barat | 2012 | 4.98 | 2.59 | 3.44 | 3.34 |
| 135 | Kalimantan Barat | 2013 | 5 | 2.81 | 3.4 | 3.71 |
| 136 | Kalimantan Barat | 2014 | 5.02 | 2.98 | 3.63 | 3.85 |
| 137 | Kalimantan Barat | 2015 | 5.05 | 3.12 | 3.78 | 4.08 |
| 138 | Kalimantan Barat | 2016 | 5.07 | 2.79 | 3.95 | 3.58 |
| 139 | Kalimantan Barat | 2017 | 5.09 | 2.75 | 4.09 | 4 |
| 140 | Kalimantan Barat | 2018 | 5.11 | 2.69 | 3.81 | 4.48 |
| 141 | Kalimantan Tengah | 2012 | 4.81 | 2.71 | 3.65 | 3.65 |
| 142 | Kalimantan Tengah | 2013 | 4.84 | 2.68 | 3.26 | 4.18 |
| 143 | Kalimantan Tengah | 2014 | 4.86 | 2.97 | 2.99 | 4.23 |
| 144 | Kalimantan Tengah | 2015 | 4.89 | 2.97 | 3.1 | 4.57 |
| 145 | Kalimantan Tengah | 2016 | 4.92 | 2.61 | 3.91 | 4.12 |
| 146 | Kalimantan Tengah | 2017 | 4.95 | 2.8 | 3.48 | 4.64 |
| 147 | Kalimantan Tengah | 2018 | 4.97 | 2.83 | 4.11 | 4.92 |
| 148 | Kalimantan Selatan | 2012 | 4.98 | 2.43 | 3.54 | 5.4 |
| 149 | Kalimantan Selatan | 2013 | 5 | 2.41 | 3.91 | 4.58 |
| 150 | Kalimantan Selatan | 2014 | 5.02 | 2.7 | 3.41 | 4.55 |
| 151 | Kalimantan Selatan | 2015 | 5.05 | 2.98 | 3.31 | 4.84 |
| 152 | Kalimantan Selatan | 2016 | 5.06 | 2.39 | 3.78 | 4.41 |
| 153 | Kalimantan Selatan | 2017 | 5.09 | 2.38 | 3.47 | 4.83 |

| | | | | | | |
|-----|--------------------|------|------|------|------|------|
| 154 | Kalimantan Selatan | 2018 | 5.12 | 2.11 | 3.99 | 5.23 |
| 155 | Kalimantan Timur | 2012 | 5.61 | 3.3 | 3.77 | 4.83 |
| 156 | Kalimantan Timur | 2013 | 5.68 | 3.12 | 4.2 | 5.63 |
| 157 | Kalimantan Timur | 2014 | 5.64 | 3.33 | 4.1 | 5.77 |
| 158 | Kalimantan Timur | 2015 | 5.64 | 3.37 | 3.98 | 6.3 |
| 159 | Kalimantan Timur | 2016 | 5.64 | 3.05 | 3.83 | 5.84 |
| 160 | Kalimantan Timur | 2017 | 5.65 | 3.1 | 4.04 | 5.92 |
| 161 | Kalimantan Timur | 2018 | 5.66 | 2.76 | 4.41 | 6.14 |
| 162 | Sulawesi Utara | 2012 | 4.76 | 1.66 | 2.83 | 4.06 |
| 163 | Sulawesi Utara | 2013 | 4.79 | 1.81 | 1.82 | 4.65 |
| 164 | Sulawesi Utara | 2014 | 4.82 | 1.99 | 1.91 | 4.7 |
| 165 | Sulawesi Utara | 2015 | 4.84 | 1.94 | 2.43 | 5.04 |
| 166 | Sulawesi Utara | 2016 | 4.87 | 2.58 | 3.7 | 6.64 |
| 167 | Sulawesi Utara | 2017 | 4.9 | 2.68 | 3.17 | 5.13 |
| 168 | Sulawesi Utara | 2018 | 4.92 | 2.47 | 3.63 | 5.33 |
| 169 | SuLawesi Tengah | 2012 | 4.79 | 2.9 | 2.7 | 3.36 |
| 170 | SuLawesi Tengah | 2013 | 4.83 | 2.93 | 2.78 | 3.8 |
| 171 | SuLawesi Tengah | 2014 | 4.85 | 3.17 | 1.98 | 3.78 |
| 172 | SuLawesi Tengah | 2015 | 4.91 | 3.03 | 2.98 | 3.98 |
| 173 | SuLawesi Tengah | 2016 | 4.95 | 3.2 | 3.03 | 3.51 |
| 174 | SuLawesi Tengah | 2017 | 4.98 | 3.18 | 3.28 | 4.34 |
| 175 | SuLawesi Tengah | 2018 | 5.01 | 2.82 | 3.92 | 4.51 |
| 176 | Sulawesi Selatan | 2012 | 5.3 | 2.76 | 3.36 | 4.17 |

| | | | | | | |
|-----|-------------------|------|------|-------|------|------|
| 177 | Sulawesi Selatan | 2013 | 5.33 | 2.66 | 2.96 | 4.04 |
| 178 | Sulawesi Selatan | 2014 | 5.36 | 2.44 | 4.69 | 4.17 |
| 179 | Sulawesi Selatan | 2015 | 5.39 | 2.36 | 3.96 | 4.53 |
| 180 | Sulawesi Selatan | 2016 | 5.43 | 2.57 | 3.52 | 4.26 |
| 181 | Sulawesi Selatan | 2017 | 5.46 | 2.85 | 3.29 | 4.86 |
| 182 | Sulawesi Selatan | 2018 | 5.49 | 2.79 | 3.51 | 5.1 |
| 183 | Sulawesi Tenggara | 2012 | 4.77 | 1.55 | 2.95 | 3.49 |
| 184 | Sulawesi Tenggara | 2013 | 4.8 | 1.93 | 3.1 | 3.71 |
| 185 | Sulawesi Tenggara | 2014 | 4.83 | 2.2 | 3.09 | 3.88 |
| 186 | Sulawesi Tenggara | 2015 | 4.86 | 2.16 | 3.3 | 4.04 |
| 187 | Sulawesi Tenggara | 2016 | 4.89 | 2.57 | 3.25 | 3.91 |
| 188 | Sulawesi Tenggara | 2017 | 4.91 | 2.84 | 3.49 | 4.49 |
| 189 | Sulawesi Tenggara | 2018 | 4.94 | 2.82 | 3.2 | 4.83 |
| 190 | Gorontalo | 2012 | 4.25 | 1.54 | 2.21 | 3.47 |
| 191 | Gorontalo | 2013 | 4.28 | 1.4 | 1.92 | 3.73 |
| 192 | Gorontalo | 2014 | 4.31 | 0.61 | 1.65 | 3.75 |
| 193 | Gorontalo | 2015 | 4.34 | 0.83 | 1.97 | 3.81 |
| 194 | Gorontalo | 2016 | 4.37 | 1.1 | 3.34 | 3.72 |
| 195 | Gorontalo | 2017 | 4.39 | 1.61 | 2.94 | 4.63 |
| 196 | Gorontalo | 2018 | 4.42 | 1.61 | 3.42 | 4.75 |
| 197 | Sulawesi Barat | 2012 | 4.31 | -0.69 | 2.35 | 3 |
| 198 | Sulawesi Barat | 2013 | 4.34 | 0.39 | 2.83 | 3.59 |
| 199 | Sulawesi Barat | 2014 | 4.38 | 1.21 | 2.83 | 3.75 |

| | | | | | | |
|-----|----------------|------|------|------|------|------|
| 200 | Sulawesi Barat | 2015 | 4.41 | 0.3 | 3.04 | 3.33 |
| 201 | Sulawesi Barat | 2016 | 4.43 | 1.31 | 1.92 | 3.02 |
| 202 | Sulawesi Barat | 2017 | 4.46 | 1.05 | 2.81 | 3.68 |
| 203 | Sulawesi Barat | 2018 | 4.49 | 1.39 | 3.49 | 4.14 |
| 204 | Maluku Utara | 2012 | 4.23 | 1.95 | 2.5 | 3.15 |
| 205 | Maluku Utara | 2013 | 4.26 | 2.42 | 3.04 | 3.35 |
| 206 | Maluku Utara | 2014 | 4.28 | 1.99 | 2.19 | 3.55 |
| 207 | Maluku Utara | 2015 | 4.3 | 2.3 | 1.68 | 3.75 |
| 208 | Maluku Utara | 2016 | 4.33 | 2.64 | 0.94 | 3.21 |
| 209 | Maluku Utara | 2017 | 4.36 | 2.35 | 3.06 | 4.22 |
| 210 | Maluku Utara | 2018 | 4.39 | 2.55 | 3.35 | 4.24 |
| 211 | Papua Barat | 2012 | 4.64 | 1.5 | 1.66 | 3.67 |
| 212 | Papua Barat | 2013 | 4.67 | 1.73 | 2.48 | 4.01 |
| 213 | Papua Barat | 2014 | 4.7 | 2.18 | 2 | 4.06 |
| 214 | Papua Barat | 2015 | 4.71 | 2.41 | 1.8 | 4.32 |
| 215 | Papua Barat | 2016 | 4.73 | 2.71 | 1.02 | 3.73 |
| 216 | Papua Barat | 2017 | 4.75 | 1.92 | 1.77 | 4.84 |
| 217 | Papua Barat | 2018 | 4.78 | 2.45 | 1.7 | 5.07 |
| 218 | Papua | 2012 | 5.03 | 3.08 | 1.73 | 3.59 |
| 219 | Papua | 2013 | 5.06 | 3.37 | 2.76 | 2.71 |
| 220 | Papua | 2014 | 5.08 | 3.1 | 2.39 | 2.78 |
| 221 | Papua | 2015 | 5.11 | 2.95 | 2.3 | 3.91 |
| 222 | Papua | 2016 | 5.15 | 3.06 | 2.34 | 2.41 |

| | | | | | | |
|-----|-------|------|------|------|------|------|
| 223 | Papua | 2017 | 5.17 | 3.28 | 3.08 | 2.95 |
| 224 | Papua | 2018 | 5.2 | 3.05 | 2.01 | 3.3 |



B. Pengujian Panel Least Square (PLS)

B1. Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests

Pool: PROVINSI

Test cross-section fixed effects

| Effects Test | Statistic | d.f. | Prob. |
|--------------------------|------------|----------|--------|
| Cross-section F | 81.746598 | (31,189) | 0.0000 |
| Cross-section Chi-square | 597.586204 | 31 | 0.0000 |

B2. Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test

Pool: PROVINSI

Test cross-section random effects

| Test Summary | Chi-Sq. Statistic | Chi-Sq. d.f. | Prob. |
|----------------------|-------------------|--------------|--------|
| Cross-section random | 92.735143 | 3 | 0.0000 |

Cross-section random effects test comparisons:

| Variable | Fixed | Random | Var(Diff.) | Prob. |
|----------|----------|----------|------------|--------|
| FDI? | 0.025665 | 0.072546 | 0.000038 | 0.0000 |
| DDI? | 0.028110 | 0.040108 | 0.000004 | 0.0000 |
| ICT? | 0.049258 | 0.053179 | 0.000014 | 0.2875 |

C. Model Terbaik

Dependent Variable: LOG(GDP?)

Method: Pooled Least Squares

Date: 10/22/20 Time: 10:49

Sample: 2012 2018

Included observations: 7

Cross-sections included: 32

Total pool (balanced) observations: 224

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| C | 4.764863 | 0.066566 | 71.58129 | 0.0000 |

| | | | | |
|-----------------------|-----------|----------|----------|--------|
| LOG(FDI?) | 0.025665 | 0.019827 | 1.294441 | 0.1971 |
| LOG(DDI?) | 0.028110 | 0.011500 | 2.444257 | 0.0154 |
| ICT? | 0.049258 | 0.012753 | 3.862393 | 0.0002 |
| Fixed Effects (Cross) | | | | |
| _ACEH--C | -0.170893 | | | |
| _BALI--C | -0.093086 | | | |
| _BANTEN--C | 0.344119 | | | |
| _BENGKULU--C | -0.512930 | | | |
| _DI_YOGYAKARTA--C | -0.268815 | | | |
| _DKI_JAKARTA--C | 0.768483 | | | |
| _GORONTALO--C | -0.725741 | | | |
| _JAMBI--C | -0.032417 | | | |
| _JAWA_BARAT--C | 0.855947 | | | |
| _JAWA_TENGAH--C | 0.728519 | | | |
| _JAWA_TIMUR--C | 0.918635 | | | |
| _KALIMANTAN_BARAT--C | -0.086575 | | | |
| _KALIMANTAN_SEL--C | -0.123113 | | | |
| _KALIMANTAN_TENG--C | -0.256860 | | | |
| _KALIMANTAN_TIMUR--C | 0.401812 | | | |
| _KEP_BANGKA_BEL--C | -0.453484 | | | |
| _KEP_RIAU--C | -0.024487 | | | |
| _LAMPUNG--C | 0.197850 | | | |
| _MALUKU_UTARA--C | -0.763650 | | | |
| _NUSA_TENGGARA_B--C | -0.178604 | | | |
| _NUSA_TENGGARA_T--C | -0.279055 | | | |
| _PAPUA--C | 0.050115 | | | |
| _PAPUA_BARAT--C | -0.366976 | | | |
| _RIAU--C | 0.477428 | | | |
| _SULAWESI_BARAT--C | -0.630049 | | | |
| _SULAWESI_SELATAN--C | 0.241234 | | | |
| _SULAWESI_TENGAH--C | -0.214816 | | | |
| _SULAWESI_TENGG--C | -0.256008 | | | |
| _SULAWESI_UTARA--C | -0.305907 | | | |

| | |
|-------------------|----------|
| _SUMATERA_BARAT-- | |
| C | 0.016980 |
| _SUMATERA_SELATA | |
| N--C | 0.248269 |
| _SUMATERA_UTARA-- | |
| C | 0.494075 |

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

| | | | |
|--------------------|----------|-----------------------|-----------|
| R-squared | 0.846094 | Mean dependent var | 5.142366 |
| Adjusted R-squared | 0.825333 | S.D. dependent var | 0.501091 |
| S.E. of regression | 0.078701 | Akaike info criterion | -2.103730 |
| Sum squared resid | 1.170626 | Schwarz criterion | -1.570661 |
| Log likelihood | 270.6178 | Hannan-Quinn criter. | -1.888557 |
| F-statistic | 260.3321 | Durbin-Watson stat | 2.197695 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

D. Hasil Estimasi *Individual Effect* pada Model *Fixed Effect*

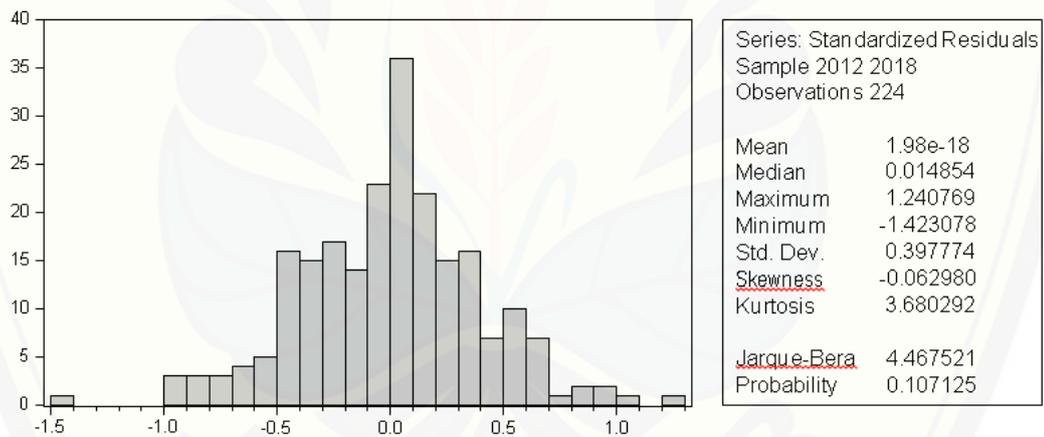
Fixed Effects (Cross)

| | |
|----------------------|-----------|
| _ACEH--C | -0.170893 |
| _BALI--C | -0.093086 |
| _BANTEN--C | 0.344119 |
| _BENGKULU--C | -0.512930 |
| _DI_YOGYAKARTA--C | -0.268815 |
| _DKI_JAKARTA--C | 0.768483 |
| _GORONTALO--C | -0.725741 |
| _JAMBI--C | -0.032417 |
| _JAWA_BARAT--C | 0.855947 |
| _JAWA_TENGAH--C | 0.728519 |
| _JAWA_TIMUR--C | 0.918635 |
| _KALIMANTAN_BARAT--C | -0.086575 |
| _KALIMANTAN_SEL--C | -0.123113 |
| _KALIMANTAN_TENG--C | -0.256860 |
| _KALIMANTAN_TIMUR--C | 0.401812 |
| _KEP_BANGKA_BEL--C | -0.453484 |
| _KEP_RIAU--C | -0.024487 |
| _LAMPUNG--C | 0.197850 |
| _MALUKU_UTARA--C | -0.763650 |

| | |
|----------------------|-----------|
| _NUSA_TENGGARA_B--C | -0.178604 |
| _NUSA_TENGGARA_T--C | -0.279055 |
| _PAPUA--C | 0.050115 |
| _PAPUA_BARAT--C | -0.366976 |
| _RIAU--C | 0.477428 |
| _SULAWESI_BARAT--C | -0.630049 |
| _SULAWESI_SELATAN--C | 0.241234 |
| _SULAWESI_TENGAH--C | -0.214816 |
| _SULAWESI_TENGG--C | -0.256008 |
| _SULAWESI_UTARA--C | -0.305907 |
| _SUMATERA_BARAT--C | 0.016980 |
| _SUMATERA_SELATAN--C | 0.248269 |
| _SUMATERA_UTARA--C | 0.494075 |

E. Uji Asumsi Klasik

E1. Uji Normalitas



E2. Uji Multikolinearitas

| | FDI | DDI | ICT |
|-----|----------|----------|----------|
| FDI | 1.000000 | 0.539853 | 0.363789 |
| DDI | 0.539853 | 1.000000 | 0.344725 |
| ICT | 0.363789 | 0.344725 | 1.000000 |

E3. Uji Heterokedastisitas

Dependent Variable: LOG(RESID?)^2

Method: Pooled Least Squares

Date: 10/22/20 Time: 10:52

Sample: 2012 2018

Included observations: 7

Cross-sections included: 32

Total pool (balanced) observations: 224

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|-----------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| C | -0.013037 | 0.040927 | -0.318531 | 0.7504 |
| LOG(FDI?) | 0.009365 | 0.012190 | 0.768208 | 0.4433 |
| LOG(DDI?) | 0.003803 | 0.007071 | 0.537863 | 0.5913 |
| ICT? | -0.003836 | 0.007841 | -0.489166 | 0.6253 |
| Fixed Effects (Cross) | | | | |
| _ACEH--C | 0.123602 | | | |
| _BALI--C | -0.000924 | | | |
| _BANTEN--C | -0.013928 | | | |
| _BENGKULU--C | 0.005911 | | | |
| _DI_YOGYAKARTA--C | 0.010747 | | | |
| _DKI_JAKARTA--C | 0.001480 | | | |
| _GORONTALO--C | 0.008259 | | | |
| _JAMBI--C | 0.000154 | | | |
| _JAWA_BARAT--C | -0.019203 | | | |
| _JAWA_TENGAH--C | -0.012999 | | | |
| _JAWA_TIMUR--C | -0.016645 | | | |
| _KALIMANTAN_BARAT--C | -0.011925 | | | |
| _KALIMANTAN_SEL--C | -0.003158 | | | |
| _KALIMANTAN_TENG--C | -0.008714 | | | |
| _KALIMANTAN_TIMUR--C | -0.009238 | | | |
| _KEP_BANGKA_BEL--C | 0.000167 | | | |
| _KEP_RIAU--C | 0.001613 | | | |
| _LAMPUNG--C | -0.004411 | | | |
| _MALUKU_UTARA--C | -0.002143 | | | |
| _NUSA_TENGGARA_B--C | -0.006013 | | | |
| _NUSA_TENGGARA_T--C | 0.003209 | | | |
| _PAPUA--C | -0.009560 | | | |
| _PAPUA_BARAT--C | 0.003425 | | | |
| _RIAU--C | -0.012346 | | | |

| | |
|----------------------|-----------|
| _SULAWESI_BARAT--C | 0.011109 |
| _SULAWESI_SELATAN--C | -0.005796 |
| _SULAWESI_TENGAH--C | -0.009020 |
| _SULAWESI_TENGG--C | -0.004498 |
| _SULAWESI_UTARA--C | 0.003222 |
| _SUMATERA_BARAT--C | 0.000416 |
| _SUMATERA_SELATA--C | -0.013080 |
| _SUMATERA_UTARA--C | -0.009712 |

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

| | | | |
|--------------------|----------|-----------------------|-----------|
| R-squared | 0.190875 | Mean dependent var | 0.005226 |
| Adjusted R-squared | 0.045318 | S.D. dependent var | 0.049523 |
| S.E. of regression | 0.048388 | Akaike info criterion | -3.076527 |
| Sum squared resid | 0.442525 | Schwarz criterion | -2.543457 |
| Log likelihood | 379.5710 | Hannan-Quinn criter. | -2.861354 |
| F-statistic | 1.311339 | Durbin-Watson stat | 2.719390 |
| Prob(F-statistic) | 0.131558 | | |

E4. Uji Autokorelasi

