

**ANALISIS PERTUMBUHAN EKONOMI INVESTASI MODAL
MANUSIA DAN TENAGA KERJA DI NEGARA ASEAN: *LOW &
MIDDLE INCOME***

SKRIPSI



Oleh:

Nama : Ahmad Zakki Idris
Nomor Mahasiswa : 15313246
Program Studi : Ilmu Ekonomi

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

2022

**ANALISIS PERTUMBUHAN EKONOMI INVESTASI MODAL
MANUSIA DAN TENAGA KERJA DI NEGARA ASEAN: *LOW &
MIDDLE INCOME***

SKRIPSI

Disusun dan diujikan untuk memenuhi syarat ujian akhir guna memperoleh gelar Sarjana jenjang Strata 1 Program Studi Ilmu Ekonomi Pada Fakultas bisnis dan ekonomika
Universitas Islam Indonesia

Oleh:

Nama : Ahmad Zakki Idris
Nomor Mahasiswa : 15313246
Program Studi : Ilmu Ekonomi

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

2022

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

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

Yogyakarta, April 2022

Penulis,



Ahmad Zakki Idris

PENGESAHAN

Analisis Pertumbuhan Ekonomi Investasi Modal Manusia Dan Tenaga Kerja

Di Negara Asean: *Low & Middle Income*

Nama : Ahmad Zakki Idris
NIM : 15313246
Program Studi : Ilmu Ekonomi

Yogyakarta, April 2022

Telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing

Disetujui untuk diujikan, 19 Mei 2022



Awan Setya Dewanta

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR /SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

**ANALISIS PERTUMBUHAN EKONOMI INVESTASI MODAL MANUSIA DAN TENAGA
KERJA DI NEGARA ASEAN: LOW & MIDDLE INCOME**

Disusun Oleh : **AHMAD ZAKKI IDRIS**

Nomor Mahasiswa : **15313246**

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

Pada hari, tanggal: **Rabu, 13 Juli 2022**

Penguji/ Pembimbing Skripsi : Awan Setya Dewanta,Drs.,M.Ec.Dev.



Penguji : Akhsyim Afandi,Drs.,MA.Ec., Ph.D.



Mengetahui
Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika
Universitas Islam Indonesia



Johan Arifin, SE., M.Si.,Ph.D.,CFrA.

MOTTO

“Make a decision enjoyed it and don’t regret it”

Han



PERSEMBAHAN

Puji syukur alhamdulillah penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat, karunia, dan taufik-Nya, penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dengan segala kemudahan dan kelancaran dengan judul "Analisis Pertumbuhan Ekonomi Investasi Modal Manusia Dan Tenaga Kerja Di Negara ASEAN: Low & Middle Income". Karya ini saya persembahkan kepada Ibu dan Bapak sebagai tanda hormat dan bakti, tidak lupa rasa terimakasih tak terhingga karena telah memberikan kasih sayang, dukungan serta senantiasa nasihat dan dorongan yang tak pernah bosan sehingga terselesaikan penulisan skripsi ini. Semoga berkah dan menjadi Langkah awal dalam proses kehidupan dalam membahagiakan kedua orang tua di dunia maupun akhirat.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Dengan mengucapkan rasa syukur kepada Allah SWT, atas limpahan karunia dan berkah sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ‘‘Analisis Pertumbuhan Ekonomi Investasi Modal Manusia Dan Tenaga Kerja Di Negara Asean: *Low & Middle Income*’’ disusun guna memenuhi syarat meraih gelar Sarjana Ekonomi program studi Ilmu Ekonomi Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia. Peneliti menyadari dalam penelitian skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Sehingga peneliti mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun agar di kemudian hari dapat memperbaiki kekurangan yang ada. Tak lupa juga dalam penelitian skripsi ini selalu mendapat bimbingan, semangat serta dorongan dari banyak pihak. Tak lupa selama proses penulisan skripsi ini, tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Sehingga, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah Subhanahu wa ta'ala, yang senantiasa memberi petunjuk, jalan terang serta kesehatan hingga penyusunan ini selesai.
2. Nabi besar Muhammad Shallallahu Alaihi wasallam yang telah membawa Islam dari zaman kegelapan menuju zaman terang benderang saat ini, sehingga kita dapat mengambil semua pelajaran seperti apa yang telah Beliau lakukan.
3. Orang tua yang saya sayangi, Ibu Afifah, dan Bapak Idris, dan abang saya Aidil Meirisfara, dan kakak saya Dita Risfameilia yang telah mendukung dan menyemangati saya untuk segera menyelesaikan tugas akhir, terimakasih semoga semua kebaikan kalian dibalas oleh Allah SWT.

4. Bapak Drs. Awan Setya Dewanta, M.Ec.Dev. Selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktunya, dan kesabarannya. Atas segala bimbingan, saran, dan ilmunya yang bermanfaat kepada peneliti.

5. Seluruh jajaran dosen Ilmu Ekonomi Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia, yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.

6. Teruntuk Hamdi, Okta, Arif, Aik, Pian, Anas, Wira, Fadhil, dan seluruh teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan dan dukungannya selama ini, semoga kita berteman sampai sukses hingga tua nanti.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari masih jauh dari kata sempurna. Sehingga, penulis mengharapkan pembaca memberikan kritik dan saran yang membangun guna menyempurnakan tugas akhir ini kepada penulis. Penulis berharap skripsi ini memberikan manfaat bagi banyak pihak. Apabila terdapat kesalahan dalam skripsi ini penulis mohon maaf.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, April 2022

Penulis,

Ahmad Zakki Idris

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL i

HALAMAN JUDUL ii

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GRAFIK	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	10
2.1 Kajian Pustaka	10
2.2 Landasan Teori	16
2.2.1 Pertumbuhan Ekonomi	16
2.2.2 Investasi Modal Manusia	18
2.2.3 Tenaga Kerja	19
2.3 Hubungan Antar Variabel	21
2.4 Kerangka Pemikiran	22
2.5 Hipotesis Penelitian	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Jenis dan Cara Pengumpulan Data	24
3.2 Definisi Operasional	24

3.3 Metode Analisis	25
3.3.1 Analisis Panel Vector Autoregression (VAR)	25
3.3.2 Model Empiris Analisis Panel Vector Autoregression (VAR)	26
3.3.3. Langkah-langkah Analisis Panel Vector Autoregression (VAR)	27
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Deskripsi Data Penelitian	31
4.2 Hasil dan Analisis Data	31
4.2.1 Uji Stasioneritas (Unit Root Test)	31
4.2.2 Penentuan Lag Optimum	33
4.2.3. Uji Kointegrasi	34
4.2.4. Uji Kausalitas Granger	35
4.2.5 Uji Model Impulse Response Function (IRF)	36
4.2.6 Uji Variance Decomposition (VD)	39
4.3. Pembahasan	40
4.3.1 Kausalitas Antara Pertumbuhan Ekonomi dan Investasi Modal Manusia	40
4.3.2 Kausalitas Antara Pertumbuhan Ekonomi dengan Tenaga Kerja	41
4.3.3 Kausalitas Antara Investasi Modal Manusia dengan Tenaga Kerja	41
BAB V KESIMPULAN DAN IMPLIKASI	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Implikasi	43
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN I DATA PENELITIAN	47
LAMPIRAN II HASIL OLAHAN DATA	49

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1.1 Pertumbuhan Ekonomi di Negara ASEAN: <i>Low & Middle Income</i> Tahun 2010-2019	3
---	---

Grafik 1.2 Investasi Modal Manusia di Negara ASEAN: *Low & Middle Income*
tahun 2010-2019 6

Grafik 1.3 Tenaga Kerja di Negara ASEAN: *Low & Middle Income* tahun 2010-
2019 8



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Pustaka	8
Tabel 4.1 Uji Stasioneritas Tingkat Level	34
Tabel 4.2 Uji Stasioneritas Tingkat 1 st Difference	34
Tabel 4.3 Hasil Uji Lag Optimum	35
Tabel 4.4 Hasil Uji Kointegrasi	36
Tabel 4.5 Hasil Uji Kausalitas <i>Granger</i>	37
Tabel 4.6 Hasil <i>Impulse Response Function</i>	39
Tabel 4.7 Hasil <i>Variance Decomposition</i>	41



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I DATA PENELITIAN

LAMPIRAN II HASIL OLAHAN DATA



ABSTRAK

Pertumbuhan ekonomi adalah suatu proses yang berkaitan dengan perubahan kondisi perekonomian negara secara terus-menerus menuju ke keadaan yang lebih baik selama periode tertentu. Pertumbuhan ekonomi sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor penting, seperti tingkat pendapatan, tingkat pengangguran dan yang tidak kalah penting adalah modal manusia. Berdasarkan hasil *unit root test*, model yang paling tepat digunakan dalam penelitian ini adalah Model *Vector Autoregression* (VAR) dalam rentang waktu 2010-2019. Penelitian ini menunjukkan bahwa investasi modal manusia memiliki hubungan dengan pertumbuhan ekonomi dan pertumbuhan ekonomi tidak memiliki hubungan dengan investasi modal manusia, yang ditunjukkan dengan nilai probabilitas variabel investasi modal manusia dan pertumbuhan ekonomi lebih kecil dari nilai $\alpha = 5\%$ ($0.0002 < 0.05$). Tenaga kerja tidak memiliki hubungan dengan pertumbuhan ekonomi, namun pertumbuhan ekonomi memiliki hubungan dengan tenaga kerja, hal ini dibuktikan dari nilai probabilitas $<$ dari nilai α ($0.0144 < 0.05$). Tenaga kerja tidak memiliki hubungan dengan investasi modal manusia, demikian pula investasi modal manusia tidak memiliki hubungan dengan tenaga kerja. Dibuktikan dengan nilai probabilitas masing-masing variabel yakni ($0.4656 > 0.05$) dan ($0.5380 > 0.05$).

Kata Kunci: *Pertumbuhan Ekonomi, Investasi Modal Manusia, Tenaga Kerja, Vector Autoregression (Var).*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pertumbuhan ekonomi adalah suatu proses yang berkaitan dengan perubahan kondisi perekonomian negara secara terus-menerus menuju ke keadaan yang lebih baik selama periode tertentu. Selain itu, pertumbuhan ekonomi juga digunakan sebagai standar dari keberhasilan kinerja pemerintah serta lembaga dan instansi yang terkait. Oleh karena itu pertumbuhan ekonomi sangat penting untuk menilai keberhasilan negara dalam mencapai pembangunan ekonominya (Aimon & Novela, 2019).

Pertumbuhan ekonomi sangat ditentukan oleh faktor-faktor produksi, di mana menurut teori output barang dan jasa (Mankiw, 2007) suatu perekonomian bergantung pada modal dan tenaga kerja di mana $Y = f(K, L)$. Menurut (Sukirno, 2006) Pertumbuhan ekonomi tidak hanya berasal dari peningkatan jumlah faktor produksi berupa tenaga kerja dan modal fisik (modal), tetapi juga dari produktivitas tenaga kerja yang terkait dengan peningkatan kualitas sumber daya manusia.

Ada beberapa masalah yang umum terjadi di berbagai negara mengenai ekonomi, yaitu tingkat pertumbuhan yang rendah dan sering terjadi di negara berkembang, yang mengarah pada kebahagiaan masyarakat dan keberhasilan ekonomi tidak mudah dicapai. Pertumbuhan ekonomi merupakan masalah ekonomi jangka panjang dan terjadi di semua negara (Aimon & Novela, 2019).

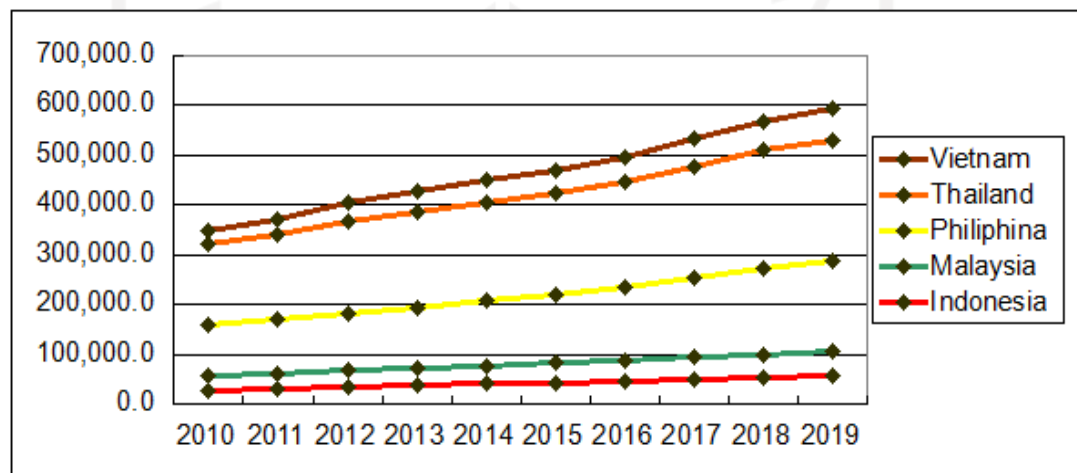
Pertumbuhan ekonomi tidak dapat dicapai dengan mudah. Tinggi atau rendahnya suatu pertumbuhan ekonomi sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor penting, seperti tingkat pendapatan, tingkat pengangguran dan yang tidak kalah penting adalah modal manusia. Modal manusia sebagai kekuatan pendorong pertumbuhan ekonomi (Maitra, 2016). Menurut Romer (1986) dan Lucas (1988) bahwa modal manusia dapat mendorong kemajuan dan mempercepat pertumbuhan ekonomi di suatu negara dalam jangka panjang dan berkelanjutan.

Oleh karena itu setiap negara di dunia ini berpacu melakukan segala usaha untuk meningkatkan pertumbuhannya, terutama negara-negara yang masih dalam kategori berkembang. Namun, di beberapa negara berkembang terjadi perlambatan pertumbuhan ekonomi yang berada di angka 4,2% pada tahun 2019. Hal ini berada di bawah prediksi Bank Dunia (*World Bank*) di tahun 2018, yang memprediksi bahwa pertumbuhan ekonomi pada tahun 2019 akan mencapai 4,7%. Perlambatan ekonomi terjadi secara global, yang disebabkan oleh melemahnya kegiatan perdagangan dan menurunnya investasi domestik. Hal ini tidak terlepas dari adanya perang dagang antara Amerika Serikat dan China, yang memberikan efek domino ke berbagai negara.

Bagi negara-negara di kawasan ASEAN, perang dagang merupakan tantangan sekaligus peluang besar. Tantangan ini muncul karena ekonomi global sedang melambat, sedangkan negara-negara ASEAN berpeluang meningkatkan sektor manufaktur karena ASEAN dipandang sebagai alternatif. Jika negara-negara ASEAN memanfaatkan peluang ini, pertumbuhan ekonomi negara-negara ASEAN dapat meningkat. Penelitian ini difokuskan pada lima negara di ASEAN, yaitu

Indonesia, Malaysia, Filipina, Thailand, dan Vietnam. Di mana lima negara ini termasuk ke dalam negara yang diklasifikasikan ke dalam negara “*Low and Middle Income*” yaitu negara yang berpendapatan rendah hingga menengah (*Lower-middle income*) 1.036-4.045 dollar AS (World Bank, 2021). Berikut disajikan data pertumbuhan ekonomi di negara ASEAN: *low & middle income* tahun 2010-2019.

Grafik 1.1 Pertumbuhan Ekonomi di Negara ASEAN: *Low & Middle Income* Tahun 2010-2019



Sumber: *Asian Development Bank, 2021*

Berdasarkan grafik 1.1 dapat dilihat bahwa beberapa negara di ASEAN dari tahun 2010 sampai 2019 mengalami perlambatan ekonomi. Di mana Malaysia dan Indonesia menjadi negara yang memiliki pertumbuhan ekonomi yang sangat rendah dibandingkan negara lainnya, meskipun demikian trendnya terus meningkat. Pertumbuhan ekonomi Malaysia mencatat pertumbuhan yang lebih baik pada tahun 2019 dibandingkan tahun sebelumnya, karena didorong oleh aktivitas konsumsi pribadi yang dinamis, asas ekonomi negara yang kukuh dan struktur ekonomi yang tidak tergantung kepada komoditi apa pun. Hal yang sama pun terjadi dengan pemerintah Indonesia, meskipun perekonomian global

mengalami perlambatan akibat perang dagang namun pertumbuhan ekonomi Indonesia tumbuh positif. Karena terjaganya permintaan domestik, konsumsi masyarakat, serta investasi.

Di tengah lesunya perekonomian global, Vietnam menjadi negara dengan pertumbuhan ekonomi tertinggi dalam beberapa tahun terakhir, ketika terjadi perang dagang vietnam berhasil memanfaatkan kesempatan tersebut dengan cara meningkatkan ekspornya ke Amerika Serikat. Demikian juga di negara Filipina, pertumbuhan ekonomi Filipina berhasil tumbuh dengan laju lebih cepat seiring dengan melonjaknya belanja pemerintah.

Namun pertumbuhan ekonomi Thailand mengalami sedikit perlambatan dibandingkan negara lainnya, hal ini disebabkan oleh Thailand menjadi negara yang terkena dampak paling besar akibat perang dagang antara AS dan China. Sehingga menyebabkan ekspor dan investasi publik melambat.

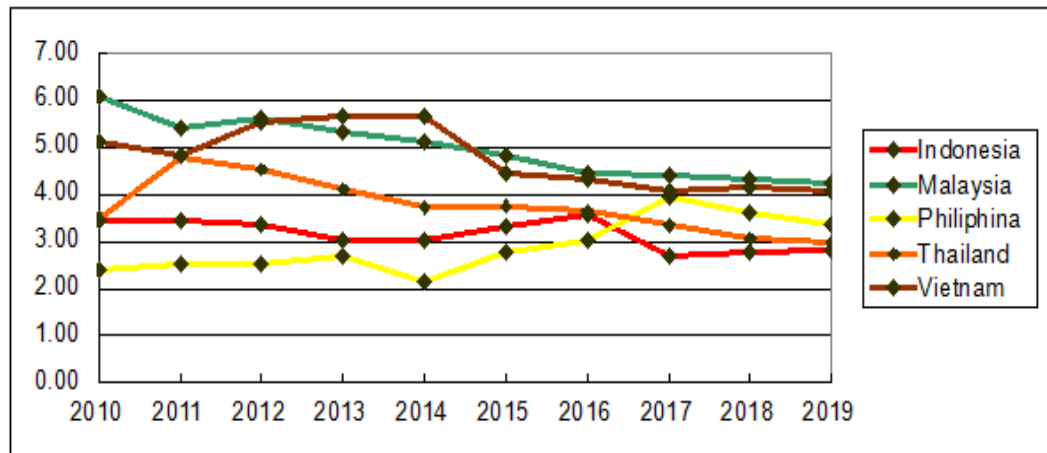
Pertumbuhan ekonomi dikaitkan dengan investasi dalam sumber daya manusia. Para ekonom sudah lama tertarik dengan konsep investasi modal fisik, namun beberapa tahun terakhir mulai beralih ke konsep investasi modal manusia. (Yanti dkk., 2020). Berinvestasi dalam modal manusia adalah sumber keterampilan, pengetahuan, kebiasaan, atribut sosial dan kepribadian, termasuk kreativitas dan kemampuan kognitif, yang diekspresikan dalam kemampuan melakukan sesuatu untuk menciptakan nilai ekonomi yang lebih besar. (Biddle dan Holden, 2014, Kolomiets dan Petrushenko, 2017).

Pemerintah di setiap negara terus berupaya meningkatkan investasi modal manusia dengan cara meningkatkan pengeluaran pemerintah yang berhubungan dengan peningkatan kualitas manusia. Sebab investasi modal manusia menjadi tiang utama dalam peningkatan pertumbuhan ekonomi.

Penelitian yang dilakukan oleh Yanti dkk (2020) menemukan bahwa investasi modal manusia bidang pendidikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Artinya setiap kenaikan investasi modal manusia sebesar satu persen, maka pertumbuhan ekonomi akan meningkat sebesar satu persen. Ketika suatu negara atau daerah mengalokasikan sejumlah besar investasi sumber daya manusia untuk sektor Pendidikan, daerah tersebut berupaya meningkatkan pendapatan perkapita penduduk dalam jangka panjang sehingga pertumbuhan ekonomi menjadi meningkat.

Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Maitra (2016) menemukan bahwa terdapat hubungan kausalitas antara investasi modal manusia dan angkatan kerja memiliki efek kausalitas yang signifikan. Investasi modal manusia pada periode awal tidak memengaruhi pertumbuhan ekonomi, namun pada periode keempat investasi modal manusia mempercepat pertumbuhan ekonomi. Berikut disajikan data investasi modal manusia di negara ASEAN: *Low & Middle income* dari tahun 2010 sampai 2019.

Grafik 1.2 Investasi Modal Manusia di Negara ASEAN: *Low & Middle Income* tahun 2010-2019



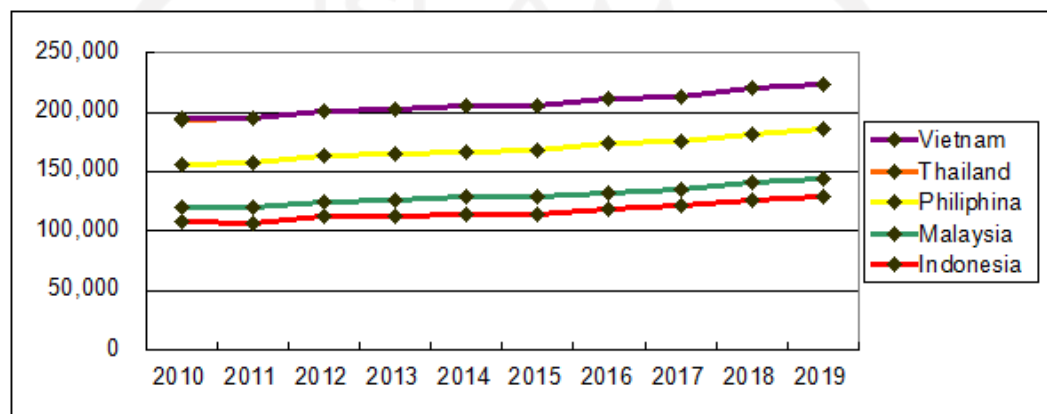
Sumber: *Asian Development Bank & World Bank, 2021*

Berdasarkan grafik 1.2 terlihat bahwa Malaysia menjadi negara yang memiliki investasi modal manusia tertinggi dibandingkan negara-negara lainnya, kemudian diikuti oleh Vietnam dan Thailand. Hal ini pun terbukti dengan kualitas sistem pendidikan yang dimiliki oleh ketiga negara ini. Malaysia, Vietnam, dan Thailand masuk ke dalam sistem pendidikan terbaik di ASEAN. Indonesia dan Filipina menjadi dua negara terbawah yang memiliki investasi modal manusia terendah, hal ini disebabkan oleh pengeluaran pemerintah di kedua negara ini yang terkait dengan investasi modal manusia masih rendah dibandingkan negara-negara lainnya.

Selain investasi modal manusia, pertumbuhan ekonomi sangat erat kaitannya dengan tenaga kerja. Dalam penelitian ini tenaga kerja dilihat dari tingkat partisipasi angkatan kerja. Tingkat partisipasi angkatan kerja merupakan perbandingan antara angkatan kerja dengan jumlah seluruh penduduk usia kerja. Peningkatan partisipasi angkatan kerja akan menyebabkan produktivitas tenaga kerja meningkat dan selanjutnya pendapatan perkapita masyarakat menjadi meningkat. Hal ini karena tingginya partisipasi tenaga kerja yang tentunya

menimbulkan peningkatan penerimaan gaji atau upah dan menunjukkan pendapatan perkapita yang meningkat. Berikut disajikan data tenaga kerja di negara ASEAN: *low & middle income* dari tahun 2010-2019.

Grafik 1.3 Tenaga Kerja di Negara ASEAN: *Low & Middle Income* tahun 2010-2019



Sumber: World Bank, 2021

Berdasarkan grafik 1.3 terlihat bahwa beberapa negara di ASEAN yang tergolong dalam *low & middle income* mengalami peningkatan jumlah tenaga kerja di setiap tahunnya. Hal ini disebabkan oleh tingginya jumlah penduduk di negara-negara tersebut, sehingga berakibat pada tingginya jumlah tenaga kerja. Jumlah tenaga kerja yang tinggi apabila memiliki kualitas yang baik, maka hal ini akan menjadi kesempatan yang sangat baik bagi pertumbuhan ekonomi.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, peneliti mengambil judul “ANALISIS PERTUMBUHAN EKONOMI, INVESTASI MODAL MANUSIA DAN TENAGA KERJA DI NEGARA ASEAN: LOW & MIDDLE INCOME”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Apakah terdapat hubungan kausalitas antara pertumbuhan ekonomi dan investasi modal manusia di negara ASEAN: *low & middle income*?
2. Apakah terdapat hubungan kausalitas antara pertumbuhan ekonomi dan tenaga kerja di negara ASEAN: *low & middle income*?
3. Apakah terdapat hubungan kausalitas antara investasi modal manusia dan tenaga kerja di negara ASEAN: *low & middle income*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis:

1. Hubungan kausalitas antara pertumbuhan ekonomi dan investasi modal manusia di negara ASEAN: *low & middle income*.
2. Hubungan kausalitas antara pertumbuhan ekonomi dan tenaga kerja di negara ASEAN: *low & middle income*.
3. Hubungan kausalitas antara investasi modal manusia dan tenaga kerja di negara ASEAN: *low & middle income*.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian tersebut diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak, yaitu:

1. Bagi pemerintah diharapkan dapat menjadi salah satu pertimbangan dalam pengambilan kebijakan mengenai pertumbuhan ekonomi.
2. Bagi pembaca, diharapkan dapat menjadi sebuah karya yang dapat dijadikan referensi dalam penelitian dengan topik yang sama.
3. Bagi peneliti, penelitian ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana ekonomi pada Fakultas Bisnis dan Ekonomi.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka

Al-Yousif (2008) melakukan penelitian tentang *Education expenditure and economic growth: some empirical evidence from the GCC countries* data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data time series dari tahun 1977-2004, analisis data menggunakan Granger Causality. Berdasarkan hasil penelitian Al-Yousif (2008) ditemukan bahwa, terdapat hubungan kausalitas antara pendidikan dan pertumbuhan ekonomi, namun hasil ini berbeda pada setiap negara yang termasuk dalam anggota GCC.

Oluyomi Ayoyinka & Oluranti Isaiah (2011) melakukan penelitian mengenai interaksi antara lapangan kerja dan pertumbuhan ekonomi pada Nigeria. Data yang dipakai pada penelitian ini merupakan data time series, menggunakan analisis OLS (ordinary least squares). Berdasarkan output penelitian Ayoyinka & Isaiah (2011) ditemukan bahwa masih ada interaksi positif dan signifikan antara penyerapan energi kerja menggunakan pertumbuhan ekonomi pada Nigeria, dan interaksi negatif antara taraf pertumbuhan lapangan kerja menggunakan taraf pertumbuhan ekonomi. lapangan kerja dan taraf pertumbuhan PDB.

Biswajit Maitra (2016) melakukan survei tentang investasi sumber daya manusia dan pertumbuhan ekonomi di Singapura. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data runtun waktu sekunder dari tahun 1981 sampai dengan tahun 2010. Analisis data menggunakan metode VECM (model koreksi kesalahan vektor). Berdasarkan studi Maitra (2016), pertumbuhan ekonomi, investasi sumber daya

manusia dan tenaga kerja diketahui memiliki hubungan sebab akibat yang signifikan. Investasi modal manusia tidak ada hubungannya dengan pertumbuhan ekonomi pada tahap awal, tetapi menyebabkan pertumbuhan ekonomi yang cepat pada tahap keempat. Selain itu, pekerjaan mendorong pertumbuhan ekonomi.

Murtala dan Irham Iskandar (2017), melakukan penelitian tentang analisis angkatan kerja dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia dengan menggunakan metode regresi. Data vektor yang digunakan dalam penelitian menggunakan data sekunder dari tahun 1990 sampai dengan tahun 2014. Analisis data menggunakan VAR (metode regresi otomatis vektor). Berdasarkan hasil penelitian Murtala dan Iskandar (2017), respon angkatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi berkorelasi positif dari periode pertama hingga periode kesepuluh dan terus mencapai titik keseimbangan. Artinya peningkatan angkatan kerja berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

Novi Yanti, Nurtati, dan Misharni (2020), melakukan penelitian mengenai Investasi modal manusia bidang pendidikan: dampak pengangguran dan pertumbuhan ekonomi. Data yang digunakan dalam penelitian ini dapat diandalkan dan terkini yaitu data sekunder tahun 2009-2017, dan digunakan untuk menganalisis data panel. Berdasarkan hasil penelitian Yanti, Nurtati dan Misharni (2020), ditemukan bahwa pengangguran berpengaruh positif dan signifikan terhadap investasi human capital di bidang pendidikan. Pada saat yang sama, pertumbuhan ekonomi memiliki dampak positif dan signifikan terhadap investasi sumber daya manusia di bidang pendidikan.

Ahmad Rifai dan Ganiko Moddilani (2021), melakukan penelitian tentang Menganalisis dampak pengeluaran publik untuk pendidikan terhadap PDB per kapita: belanjakan lebih banyak atau belanjakan lebih baik data yang digunakan adalah data time series tahun 1980-2018, analisis data menggunakan VECM (*vector error correlation model*). Berdasarkan hasil penelitian Rifai dan Moddilani (2021) ditemukan bahwa, Pengeluaran pemerintah jangka panjang untuk pendidikan selama periode integrasi kedua memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap PDB per kapita. Sementara itu, dalam jangka pendek, belanja publik untuk pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap PDB per kapita.

Tabel 2.1

Kajian Pustaka

Peneliti	Judul	Variabel	Alat Analisis	Hasil Penelitian
Al-Yousif (2008)	<i>Education expenditure and economic growth: some empirical evidence from the GCC countries</i>	Pengeluaran pemerintah bidang pendidikan dan pertumbuhan ekonomi	Granger Causality	Ada korelasi kuat antara pertumbuhan pekerjaan dan pertumbuhan ekonomi di Nigeria – ketika ada lebih banyak lapangan kerja, ekonomi tumbuh lebih banyak. Sebaliknya, ketika ada lebih sedikit lapangan kerja, ekonomi menyusut.
Oluyomi Ayoyinka dan Oluranti Isaiyah (2011)	<i>Employment and economic growth nexus in Nigeria</i>	Variabel Independen: Tenaga kerja, dan lapangan pekerjaan. Variabel Dependen: Pertumbuhan Ekonomi	OLS (<i>Ordinary least square</i>)	Ada korelasi yang kuat antara lapangan kerja dan pertumbuhan ekonomi di Nigeria, yang berarti bahwa ketika lapangan kerja tumbuh, begitu pula perekonomian secara keseluruhan. Sebaliknya, ada korelasi negatif antara pertumbuhan lapangan kerja dan pertumbuhan PDB dalam perekonomian.

Biswajit Maitra (2016)	<i>Investment in human capital and economic growth in Singapore'</i>	Pertumbuhan ekonomi, investasi modal manusia, dan tenaga kerja.	VECM (<i>Vector error correction model</i>)	Pertumbuhan ekonomi, investasi modal manusia, dan tenaga kerja memiliki hubungan kausalitas signifikan. Investasi modal manusia pada periode awal tidak berhubungan dengan pertumbuhan ekonomi, namun pada periode keempat mengakibatkan pertumbuhan ekonomi tumbuh dengan cepat. Di samping itu tenaga kerja mendorong pertumbuhan ekonomi.
Murtala dan Irham Iskandar (2017)	Analisis tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia dengan menggunakan metode <i>vector autoregressive</i>	Tenaga kerja, dan pertumbuhan ekonomi	<i>Vector autoregressive</i>	Selama 10 periode terakhir, ada korelasi positif antara pertumbuhan ekonomi dan kebahagiaan penduduk yang bekerja. Tren ini terus bertahan pada keseimbangan. Menurut penelitian ini, peningkatan angkatan kerja berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

Novi Yanti, Nurtati, dan Misharni (2020)	Investasi modal manusia bidang pendidikan: dampak pengangguran dan pertumbuhan ekonomi	Variabel Independen: Pengangguran, dan pertumbuhan ekonomi. Variabel Dependen: Investasi modal manusia	Regresi Panel	Pengangguran berpengaruh positif dan signifikan terhadap investasi modal manusia di bidang pendidikan, sedangkan pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif dan signifikan terhadap investasi modal manusia di bidang pendidikan.
Ahmad Rifai dan Ganiko Moddilani (2021)	Analisis dampak pengeluaran pemerintah di bidang pendidikan terhadap PDB per kapita: <i>spending more or spending better</i>	Pengeluaran pemerintah, dan PDB per kapita.	VECM (<i>vector error correlation model</i>)	Pengeluaran pemerintah jangka panjang untuk pendidikan selama periode kointegrasi kedua memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap PDB per kapita. Sementara itu, dalam jangka pendek, belanja publik untuk pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap PDB per kapita

Perbedaan dari penelitian sebelumnya adalah tahun, lokasi, variabel dan metode analisis. Dalam penelitian ini, peneliti menganalisis pertumbuhan ekonomi, investasi sumber daya manusia, dan lapangan kerja di negara-negara ASEAN: pendapatan rendah dan menengah dari 2010-2019, dengan variabel pertumbuhan ekonomi, investasi modal manusia, dan lapangan kerja menggunakan PVAR (panel autoregressive). metode analisis

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi diartikan sebagai kenaikan pendapatan nasional dalam suatu periode tertentu. Dalam melihat kinerja pertumbuhan ekonomi indikator terbaik yang digunakan adalah Produk Domestik Bruto (PDB). Karena PDB menghitung secara keseluruhan jumlah produksi yang dilakukan sebuah negara baik di dalam negeri maupun di luar negeri sekalipun (Mankiw, 2007: 23).

Sedangkan menurut Tafa (2014) pertumbuhan ekonomi diartikan sebagai kemampuan sebuah negara dalam memproduksi barang atau jasa serta mendistribusikannya di antara konsumen.

Pertumbuhan ekonomi sangat ditentukan oleh faktor-faktor produksi, di mana menurut teori output barang dan jasa suatu perekonomian bergantung pada modal dan tenaga kerja di mana $Y = f(K, L)$, pandangan tersebut secara tidak langsung menunjukkan pengaruh tenaga kerja dan modal membantu kelancaran produksi sehingga mampu meningkatkan output (Mankiw, 2007).

Pertumbuhan ekonomi suatu negara tidak hanya didukung oleh peningkatan modal fisik dan jumlah tenaga kerja, tetapi juga oleh peningkatan kualitas sumber daya

manusia yang berpengaruh kuat terhadap peningkatan kualitas pekerjaan. Menurut teori pertumbuhan modern, pertumbuhan ekonomi tidak hanya berasal dari peningkatan jumlah faktor produksi berupa tenaga kerja dan modal fisik, tetapi juga dari produktivitas tenaga kerja yang dikaitkan dengan peningkatan produksi kualitas manusia. modal. (Sukirno, 2006).

Beberapa pandangan para ahli mengenai pertumbuhan ekonomi sebagai berikut:

1. Teori Pertumbuhan Ekonomi Klasik (Adam Smith)

Adam Smith (ekonom klasik), Faktor utama yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi adalah peningkatan output total dan peningkatan jumlah penduduk. Laju pertumbuhan ekonomi sangat dipengaruhi oleh produktivitas industri dalam penggunaan faktor produksinya, yaitu (Sukirno, 2006):

- 1) Sumber daya alam.
- 2) Sumber daya manusia (jumlah penduduk).
- 3) Stok modal.

2. Teori Pertumbuhan Ekonomi Rostow

Rostow dan Musgrave mengaitkan tahapan model pembangunan dengan pengeluaran publik, sehingga membedakan antara tahap awal, tengah, dan akhir. Pada tahap awal pembangunan ekonomi, jumlah investasi pemerintah untuk pembangunan sangat dominan dan banyak, karena pemerintah harus menyediakan infrastruktur seperti pendidikan dan pelatihan, pendidikan, kesehatan dan transportasi.

Pada tahap kedua, dengan adanya investasi swasta, peran belanja publik dalam pembangunan mulai berubah, namun peran pemerintah dalam pembangunan masih cukup besar pada tahap ini karena peran swasta. Jika sektor ini dibiarkan mendominasi pembangunan, maka akan berdampak pada munculnya kekuatan monopoli dan kegagalan pasar, sehingga memaksa pemerintah untuk menyediakan barang dan jasa dalam jumlah besar.

Pada tingkat yang lebih lanjut, Rostow mengatakan bahwa dalam pembangunan ekonomi aktivitas pemerintah beralih dari penyediaan sarana dan prasarana menjadi pengeluaran-pengeluaran yang bersifat sosial seperti halnya, program kesejahteraan, pelayanan masyarakat dan lain-lain (Mangkoesobroto, 2001).

3. Teori Pertumbuhan Ekonomi Baru (*New Growth Theory*)

Teori pertumbuhan ini sering disebut sebagai teori endogen – yaitu hasil dari sistem ekonomi itu sendiri. Ini adalah teori yang telah terbukti berkali-kali efektif, menghasilkan peningkatan kemakmuran bagi semua. Teori ini berasumsi bahwa pertumbuhan ekonomi ditentukan oleh jenis sistem produksi yang kita miliki. Teori pertumbuhan endogen menyatakan bahwa investasi dalam modal fisik dan manusia adalah pendorong utama pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Pertumbuhan ini dapat berkelanjutan, berkat kemampuan kita untuk menabung dan berinvestasi dengan bijak. (Mankiw, 2007).

2.2.2 Investasi Modal Manusia

Investasi non fisik juga dikenal sebagai investasi modal manusia adalah jumlah uang yang dikeluarkan dan kesempatan untuk memperoleh pendapatan selama proses investasi. Pengembalian investasi ini adalah timbal balik dan tingkat

pendapatan yang lebih tinggi harus diperoleh sehingga konsumsi yang lebih tinggi dapat dicapai. Investasi semacam itu disebut modal manusia (Simanjuntak, 1985).

Memiliki sumber daya manusia yang berkualitas sangat penting untuk memastikan efisiensi dan produktivitas suatu negara. Sejarah menunjukkan bahwa negara-negara yang fokus pada kebutuhan warganya mampu berkembang bahkan ketika mereka kekurangan sumber daya alam. Robert M. Solow menekankan peran ilmu pengetahuan dan investasi modal manusia dalam mendorong pertumbuhan ekonomi.

2.2.3 Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah salah satu faktor produksi yang digunakan dalam melaksanakan proses produksi. Dalam proses produksi tenaga kerja memperoleh pendapatan sebagai balas jasa dari usaha yang telah dilakukannya yakni upah (Boediono, 2002).

Berdasarkan Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan, yang disebut tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari maupun untuk masyarakat.

Ada dua teori yang perlu dikemukakan dalam kaitannya dengan masalah ketenagakerjaan:

1. Teori Lewis (1959)

Mengklaim bahwa kelebihan tenaga kerja adalah peluang, bukan masalah. Kelebihan tenaga kerja di satu sektor akan berkontribusi pada pertumbuhan output dan penawaran di sektor lain

Jadi, menurut Lewis, adanya kelebihan pasokan tenaga kerja tidak menimbulkan masalah bagi pembangunan ekonomi. Di sisi lain, pekerja surplus adalah modal untuk akumulasi pendapatan, dengan asumsi bahwa pergerakan pekerja dari sektor subsisten ke sektor kapitalis modern adalah mobile dan pergerakan itu tidak akan pernah terjadi terlalu besar.

2. Teori Fei-Ranis (1961)

Negara-negara berkembang dicirikan oleh surplus tenaga kerja, sumber daya alam yang tidak dapat dipulihkan, mayoritas penduduk pertanian, pengangguran yang tinggi dan pertumbuhan penduduk yang tinggi.

FeiRanis percaya bahwa ada tiga tahap berbeda di mana suatu negara dapat mengalami kelimpahan tenaga kerja, dan masing-masing memiliki serangkaian manfaatnya sendiri. Kami memindahkan pekerja pertanian yang menganggur ke sektor industri, di mana mereka akan dibayar dengan upah yang sama dengan pekerja industri. Ini akan memaksa mereka untuk meningkatkan hasil pertanian, yang akan menguntungkan semua orang. Ketiga, periode ini merupakan titik balik utama dalam pengembangan swasembada karena pekerja pertanian menghasilkan lebih banyak uang daripada yang mereka peroleh dari upah dari institusi institusional.

2.3.1 Hubungan Pertumbuhan Ekonomi dengan Investasi Modal Manusia

Pertumbuhan ekonomi di suatu negara bertujuan untuk terciptanya suatu kehidupan yang lebih baik demi kesejahteraan masyarakatnya. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi dalam jangka panjang merupakan tujuan setiap negara. Tujuan ini dapat tercapai jika didukung dengan memiliki sumber daya yang cukup. Salah satu sumber daya yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi adalah sumber daya manusia (Saepudin, 2013).

Sumber daya manusia juga merupakan salah satu faktor produksi yang akan berpengaruh terhadap kapasitas produksi. Investasi dalam sumber daya manusia akan membentuk modal manusia yang kuat. Menurut ahli ekonomi (Sollow) menekankan peranan investasi modal manusia dapat memacu pertumbuhan ekonomi. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Maitra (2016), menemukan bahwa pertumbuhan ekonomi dan investasi modal manusia memiliki hubungan kausalitas. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan ekonomi memiliki hubungan dengan investasi modal manusia. Di mana investasi modal manusia yang tinggi akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Hal ini disebabkan oleh, investasi modal manusia yang tinggi dapat mendorong produktivitas yang pada akhirnya meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

2.3.2 Hubungan Pertumbuhan Ekonomi dengan Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan faktor penting dalam pertumbuhan ekonomi. Semakin banyak jumlah tenaga kerja maka semakin banyak pula produk yang dihasilkan. Dengan demikian, bertambahnya jumlah tenaga kerja di suatu negara akan

mengakibatkan peningkatan pertumbuhan ekonomi di daerah tersebut. (Latif dkk, 2017).

Murtala dan Iskandar (2017) dalam penelitiannya menemukan bahwa respon tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi berkorelasi positif. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan ekonomi dengan tenaga kerja memiliki hubungan. Ketika tenaga kerja meningkat hal ini akan berdampak pada output yang dihasilkan, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

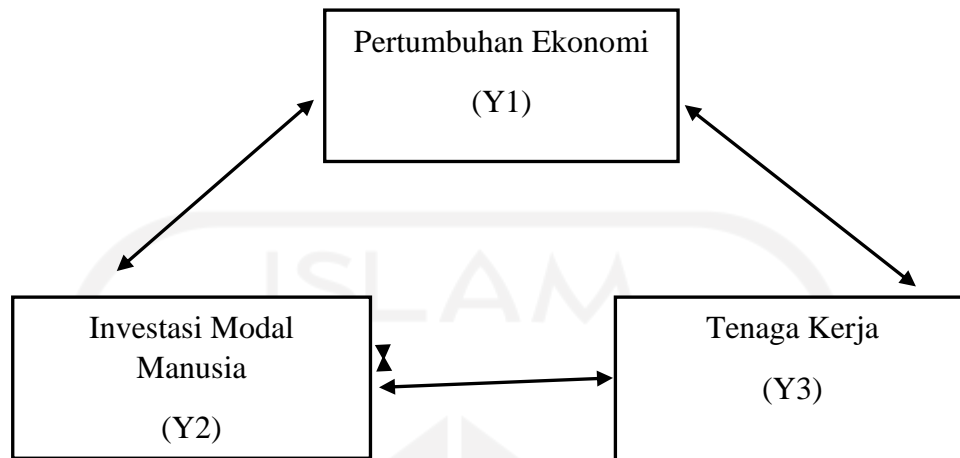
2.3.3 Hubungan Investasi Modal Manusia dengan Tenaga kerja

Investasi modal manusia dapat menjadi dasar dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Modal manusia berperan bagi kinerja para tenaga kerja (Todaro, 2000). Maitra (2016) dalam penelitiannya menemukan bahwa investasi modal manusia dan tenaga kerja memiliki hubungan kausalitas.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa investasi modal manusia dan tenaga kerja memiliki hubungan. Ketika investasi modal manusia mengalami peningkatan, maka tenaga kerja juga akan meningkat.

2.4 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran mendefinisikan pengaruh antar variabel, yaitu pertumbuhan ekonomi, investasi modal sosial, dan tenaga kerja. Di mana hubungan antar sesama variabel ini diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi di negara ASEAN: *Low & middle income*. Pada penelitian ini kerangka pemikiran dapat dilihat pada gambar berikut ini:



2.5 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan yang telah dijelaskan, maka peneliti menggunakan hipotesis pada penelitian ini antara lain:

1. Diduga terdapat hubungan kausalitas antara pertumbuhan ekonomi dengan investasi modal manusia di negara ASEAN: Low & middle income
2. Diduga terdapat hubungan kausalitas antara pertumbuhan ekonomi dengan tenaga kerja di negara ASEAN: Low & middle income
3. Diduga terdapat hubungan kausalitas antara investasi modal manusia dengan tenaga kerja di negara ASEAN: Low & middle income

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini adalah data sekunder dengan variabel pertumbuhan ekonomi, investasi modal manusia, dan tenaga kerja. Penelitian ini menggunakan data panel dari tahun 2010 sampai 2019 di negara ASEAN: Low & Middle income yaitu Indonesia, Malaysia, Filipina, Thailand, dan Vietnam. Data-data penelitian ini bersumber dari *Asian Development Bank*, dan *World Bank*, yang diperoleh dari dokumen-dokumen publikasi lembaga tersebut.

3.2 Definisi Operasional

1. Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi adalah suatu proses kenaikan produksi barang dan jasa pada perekonomian sebuah negara yang digambarkan ke dalam bentuk kenaikan pendapatan nasional. Indikator dari pertumbuhan ekonomi dalam penelitian ini adalah nilai GDP per kapita, dengan satuan dollar, bersumber dari *Asian Development Bank*.

2. Investasi Modal Manusia

Investasi modal manusia adalah sejumlah dana yang dikeluarkan dan kesempatan untuk memperoleh penghasilan selama proses investasi, yang bertujuan untuk meningkatkan pendapatan manusia di masa yang akan datang. Indikator dari investasi modal manusia dalam penelitian ini adalah pengeluaran pemerintah di bidang pendidikan, dengan satuan persen per GDP (*% of GDP*), bersumber dari *Asian Development Bank* dan *World Bank*.

3. Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan jasa. Indikator dari tenaga kerja dalam penelitian ini adalah angkatan kerja yang berusia produktif (15-64 tahun), dengan satuan jiwa. Data bersumber dari *Asian Development Bank*.

3.3 Metode Analisis

3.3.1 Analisis Panel Vector Autoregression (VAR)

Panel Vector Autoregression (VAR) merupakan salah satu alat analisis yang tidak saja berguna untuk melihat hubungan kausalitas antar variabel, tetapi juga dapat digunakan untuk menentukan model proyeksi, tetapi juga dapat digunakan untuk menentukan model proyeksi (Ariefianto, 2012).

Analisis VAR bisa dikatakan dengan satu model simultan karena dalam analisis ini mempertimbangkan beberapa variabel endogen secara bersama-sama pada satu model. Dalam model persamaan simultan adanya perbedaan dalam analisis VAR pada masing-masing variabel yaitu dipengaruhi oleh nilai masa lalu dari semua variabel endogen lainnya. Pada analisis VAR biasanya tidak ada variabel eksogen dalam model tersebut.

Analisis VAR merupakan alat analisis yang sangat berguna, baik di dalam memahami adanya hubungan timbal balik (*interrelationship*) antara variabel-variabel ekonomi, maupun di dalam pembentukan model ekonomi berstruktur.

3.3.2 Model Empiris Analisis Panel Vector Autoregression (VAR)

Menurut Rosadi (2012) menjelaskan bahwa VAR adalah sistem persamaan yang menunjukkan bahwa setiap variabel adalah fungsi linier dari konstanta dan

offsetnya (masa lalu), serta offset variabel lain dalam sistem variabel penjelas dalam VAR, termasuk nilai lag dari semua variabel terikat. Dalam sistem VAR, seseorang harus mendefinisikan batasan untuk mencapai kesetaraan melalui interpretasi persamaan.

Menurut Gujarati (dalam Ekananda 2016), Model penelitian dengan menggunakan model standar VAR menjadi sebagai berikut:

$$PE_{it} = \beta_{10} + \beta_{11}PE_{it} + \beta_{12}IMM_{it} + \beta_{13}TK_{it} + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots 3.1$$

$$IMM_{it} = \beta_{20} + \beta_{21}IMM_{it} + \beta_{22}PE_{it} + \beta_{23}TK_{it} + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots 3.2$$

$$TK_{it} = \beta_{30} + \beta_{31}TK_{it} + \beta_{32}PE_{it} + \beta_{33}IMM_{it} + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots 3.3$$

Di mana:

PE = Pertumbuhan Ekonomi

IMM = Investasi Modal Manusia

TK = Tenaga Kerja

B = konstanta

Bentuk VAR di atas adalah bentuk VAR tak terbatas yang umum digunakan jika datanya tetap. Variasi bentuk VAR sering terjadi karena adanya perbedaan derajat integrasi data variabel yang dikenal dengan VAR besarnya dan VAR diferensial. Level VAR digunakan jika data studi statis dalam level tersebut. Jika data tidak tetap (basis satuan) di level, tetapi tidak ada hubungan kointegrasi, maka estimasi VAR dilakukan sebagai perbedaan.

3.3.3. Langkah-langkah Analisis Panel Vector Autoregression (VAR)

Untuk melakukan estimasi model ekonomi dengan model VAR maka dilakukan langkah-langkah berikut:

1) Uji Akar Unit (*Panel Root Test*)

Sebelum melakukan uji kausalitas, maka terlebih dahulu dilakukan uji akar unit (*unit root test*). Uji ini diperlukan Mengetahui stasioneritas data. Karena hal yang mendasari data *time series* adalah kestasioneritasan data. Pada data panel juga terdapat data *time series* karena menggunakan series waktu. Dengan melakukan uji akar unit kita akan mengetahui apakah data tersebut mengandung unit roots atau tidak. Jika variabel tersebut mengandung unit roots, maka data tersebut dikatakan data yang tidak stasioner.

Penggunaan data urut waktu yang memiliki sifat dan stasioner memerlukan perlakuan khusus. Hal ini disebabkan potensi permasalahan *spurious regression*. *Spurious regression* timbul dari kesimpulan yang salah terhadap perkiraan hubungan statistik antara variabel yang berbeda. Kami hanya mengatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara berbagai variabel x dan y yang tidak ada (Arifianto 2012: 130)

Di samping itu, untuk penentuan orde integrasi dapat dilakukan melalui uji akar unit sehingga dapat diketahui sampai berapa kali diferensiasi harus dilakukan agar dapat menjadi stasioner. Terdapat beberapa metode pengujian untuk uji akar unit dan di antaranya yang saat ini secara luas digunakan adalah *Augmented Dickey Fuller* (ADF) dan *Phillips-Perron* (PP) dengan program *eviews* untuk data murni *time series*. Dalam menggunakan uji unit root jenis panel terdapat beberapa metode pengujian digunakan di antaranya Levin, Lin dan Chu (2002), Breiterung (2000) Im, Persaran dan Shin (2003), jenis uji Fisher menggunakan uji ADF dan PP (Mandala dan Wu (1999) dan Choi (2001)) dan Hadri (2000).

2) Uji Kointegrasi (*Panel Cointegration Test*)

Variabel stasioner relatif terhadap perbedaan pertama akan diuji kointegrasi untuk memeriksa apakah model yang digunakan adalah VAR atau Vector Error Correcting Model (VECM). Jika semua variabel tidak memiliki hubungan kointegrasi, maka estimasi VAR dapat dilakukan. Pada uji kointegrasi menggunakan model uji Johansen, persamaan model berikut adalah:

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + \dots + A_p Y_{t-p} + B X_t + e_t$$

Metode ini menggunakan uji statistik lanjutan dengan menguji hipotesis kosong mensyaratkan bahwa jumlah arah kointegrasi adalah dan $I_t ; P$. Hubungan kointegrasi dapat dilihat melalui perbandingan antara amplitudo nilai jejak statistik dan statistik MaxEigen dengan nilai kritis = 5%.

3) Lag Optimum

Dalam penentuan lag optimum merupakan suatu hal yang sangat penting dikarenakan variabel independen yang digunakan tidak lain adalah lag dari variabel endogennya, serta bisa memengaruhi penerimaan dan penolakan hipotesis nol, mengakibatkan bias estimasi dan menghasilkan prediksi yang akurat. Penentuan Lag Optimal bertujuan untuk mengetahui berapa banyak lagi yang digunakan dalam estimasi. Lag yang digunakan dalam uji statik terlalu kecil, maka residual dari regresi tidak akan menunjukkan proses white noise, sehingga model tidak dapat secara akurat memperkirakan error yang sebenarnya. Oleh karena itu, kesalahan standar tidak dapat diperkirakan secara akurat. Namun, jika terlalu

banyak memasukkan offset, akan mengurangi kemungkinan menolak H_0 karena akan mengurangi derajat kebebasan.

Penentuan panjang *lag optimal* dapat dilakukan dengan menggunakan kriteria informasi yang tersedia. Kandidat *lag* yang dipilih adalah panjang lag menurut kriteria *Akaike Information Criterion* (AIC). Jika kriteria informasi hanya merujuk pada sebuah kandidat selang maka, kandidat tersebutlah yang optimal, (Ekananda 2016: 266)

Pengujian *lag optimal* ini sangat berguna untuk menghilangkan masalah autokorelasi dalam sistem VAR. Sehingga dengan digunakannya lag optimal diharapkan tidak muncul lagi masalah autokorelasi. Penentuan lag optimal yang digunakan *Akaike Information Criterion* (AIC), (Ekananda, 2016: 267).

4) Uji Kausalitas Granger

Menurut konsep kausalitas Granger, di mana X menyebabkan Y jika nilai X masa lalu meningkatkan prediksi nilai Y. Namun, untuk mengerjakan konsep ini, perlu ditemukan cara yang cocok untuk membuat prediksi dan ukuran akurasinya (Ekananda, 2016).

Dalam penelitian ini, Uji Kausalitas Granger digunakan untuk melihat hubungan kausalitas pergerakan variabel ketimpangan pendidikan, ketimpangan pendapatan, dan kemiskinan.

5) Uji Respon Variabel (*Impulse Response function*)

Impulse Response function melacak efek perubahan satu standar deviasi dari salah satu inovasi suatu variabel terhadap nilai sekarang dan masa depan suatu variabel

lain dalam sistem persamaan VAR. Metode ini dapat digunakan untuk mengetahui respon suatu variabel endogen terhadap variabel tertentu. Karena pada kenyataannya shock dari satu variabel ke variabel lainnya tidak hanya mempengaruhi variabel terhadap variabel tersebut, tetapi juga ditransmisikan ke semua variabel endogen lainnya melalui struktur dinamis atau pergeseran dalam VAR.

6) Uji Kontribusi Variabel (*Variance Decomposition*)

Variance Decomposition (VD) menggambarkan proporsi pergerakan suatu variabel akibat guncangan variabel itu sendiri, dibandingkan dengan efek berurutannya terhadap pergerakan variabel lain (Ariefianto 2012). Variance Decomposition (VD) memberikan informasi tentang seberapa banyak perubahan dalam setiap inovasi acak terkait dengan perubahan VAR.

BAB IV

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data panel pada tahun 2010-2019 di negara ASEAN *Low and Middle Income*, yang diperoleh dari publikasi *Asian Development Bank*, dan *World Bank*. Variabel yang dipakai dalam penelitian ini adalah pertumbuhan ekonomi, investasi modal manusia, dan tenaga kerja. Pengolahan data menggunakan alat bantu *Eviews 9* dengan metode regresi *Vector Autoregression*.

4.2 Hasil dan Analisis Data

4.2.1 Uji Stasioneritas (Unit Root Test)

Pengujian stabilitas menggunakan unit root testing dilakukan pada awal proses penelitian dengan tujuan untuk mengetahui kestabilan data dan menentukan apakah data tersebut stasioner. Asumsi yang digunakan dalam pengujian unit root Augmented DickyFuller (ADF) adalah:

H_0 = Data tidak stasioner

H_a = Data Stasioner

Jika penelitian ini mengandung akar unit, maka data dalam penelitian ini tidak stasioner, artinya data tersebut memiliki hubungan antar variabel tersebut dan waktu untuk menerima hipotesis 0. Sebaliknya jika tidak memiliki akar satuan dalam penelitian ini, data dari penelitian ini menolak hipotesis nol dan menerima hipotesis.

Tabel 4.1

Uji Stasioneritas Tingkat Level

Variabel	P-Value	Nilai Kritis 5 %	Keterangan
Pertumbuhan Ekonomi	0.9945	0.05	Tidak Stasioner
Investasi Modal Manusia	0.3202	0.05	Tidak Stasioner
Tenaga Kerja	0.0001	0.05	Stasioner

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan Eviews 9

Hasil pengujian ADF untuk masing-masing variabel ditunjukkan pada Tabel 4.2. Pada level tersebut, hanya variabel kerja yang stasioner, dan variabel lainnya tidak stasioner karena memiliki nilai P-Value lebih besar dari nilai kritis. Oleh karena itu, dalam penelitian ini diperlukan uji first difference.

Tabel 4.2

Uji Stasioneritas Tingkat *first Difference*

Variabel	P-Value	Nilai Kritis 5 %	Keterangan
Pertumbuhan Ekonomi	0.0000	0.05	Stasioner
Investasi Modal Manusia	0.0000	0.05	Stasioner
Tenaga Kerja	0.0016	0.05	Stasioner

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan Eviews 9

Tabel 4.2 menunjukkan hasil pengujian masing-masing variabel dengan metode ADF pada first difference. Semua variabel dalam penelitian ini memiliki nilai P-Value dibawah nilai kritis 5%, sehingga dapat dikatakan semua variabel stasioner pada first difference. Kesimpulan tentang hasil uji stabilitas pada penelitian ini dapat digunakan untuk uji regresi otomatis vektor (VAR).

4.2.2 Penentuan Lag Optimum

Untuk menentukan lag atau selang waktu yang termasuk dalam variabel pencarian dilakukan penentuan lag optimum. Selanjutnya penentuan lag optimum bertujuan untuk menghilangkan masalah autokorelasi pada sistem VAR. Untuk menentukan kompensasi yang optimal menggunakan Akaike's Information Criteria (AIC). Berikut adalah hasil penentuan lag optimum:

Tabel 4.3
Hasil Uji Lag Optimum

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	- 6481.014	NA	2.89e+12	3720.579	37.33.911	37.25181
1	- 6264.170	3841.223	1.40e+12	3648.097	37.01424*	36.66506
2	-6137.752	2022692*	1.16e+12*	3627287*	37.20608	36.59501*

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan Eviews 9

Hasil pengujian panjang delay optimal pada model VAR menggunakan AIC menunjukkan bahwa panjang delay optimal pada penelitian ini adalah 2 yang artinya perubahan data pada penelitian ini dipengaruhi oleh 2 periode waktu sebelumnya.

4.2.3. Uji Kointegrasi

Data fixed first difference dilanjutkan dengan uji kointegrasi untuk melihat hubungan jangka panjang dari variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian. Hasil uji kointegrasi menunjukkan hubungan yang seimbang antara variabel jangka panjang. Hipotesis uji kointegrasi adalah sebagai berikut::

H₀ = Tidak ada hubungan kointegrasi

H_a = Ada hubungan kointegrasi

Hipotesis 0 diterima jika nilai statistik trace lebih kecil dari nilai kritis. Di sisi lain, jika statistik jejak lebih besar dari nilai kritis, hipotesis nol tidak diterima. Berikut adalah hasil uji kointegrasi:

Tabel 4.4
Hasil Uji Kointegrasi

Hypothesized No.of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	00.05 Critical Value	Prob.**
None	0.602510	28.44627	29.79707	0.0710
At most 1	0.025027	0.768702	15.49471	1.0000
At most 2	0.000278	0.008329	3.841466	0.9269

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan Eviews 9

Tabel 4.4 menunjukkan hasil uji kointegrasi, dari mana ditunjukkan bahwa nilai statistik jejak lebih kecil dari nilai kritis. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa H₀ diterima, yaitu tidak ada hubungan kointegrasi antar variabel.

4.2.4. Uji Kausalitas Granger

Untuk mengetahui apakah variabel memiliki hubungan satu arah atau dua arah, perlu dilakukan pemeriksaan kausalitas Granger. Berikut adalah hasil uji kausalitas Granger.

Tabel 4.5
Hasil Uji Kausalitas Granger

Null Hypothesis :	Obs	F-Statistic	Prob.
INVM does not granger cause PE	40	110.570	0.0002
PE does not granger cause INV	40	0.70794	0.4996
TK does not granger cause PE	40	0.02419	0.9761
PE does not granger cause TK	40	48.0018	0.0144
TK does not granger cause INVM	40	0.78060	0.4659
INVM does not granger cause TK	40	0.63097	0.5380

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan Eviews 9

Berdasarkan hasil olahan data pada tabel 4.5 terdapat kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Investasi modal manusia memiliki hubungan dengan pertumbuhan ekonomi dan pertumbuhan ekonomi tidak memiliki hubungan dengan investasi modal manusia. Hal ini berarti terdapat hubungan kausalitas satu arah antara investasi modal manusia dengan pertumbuhan ekonomi di negara ASEAN *Low & Middle Income*. Yang ditunjukkan dengan nilai probabilitas variabel investasi modal manusia dan pertumbuhan ekonomi lebih kecil dari nilai $\alpha = 5\%$ ($0.0002 < 0.05$).
- 2) Tenaga kerja tidak memiliki hubungan dengan pertumbuhan ekonomi, namun pertumbuhan ekonomi memiliki hubungan dengan tenaga kerja, hal ini dibuktikan dari nilai probabilitas < dari nilai α ($0.0144 < 0.05$). Dengan demikian terdapat

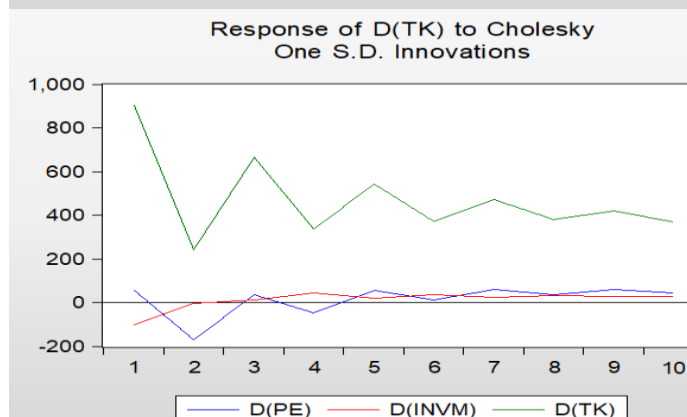
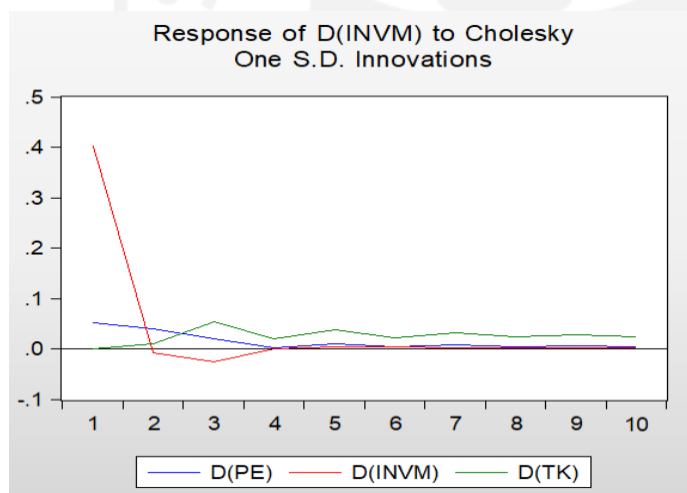
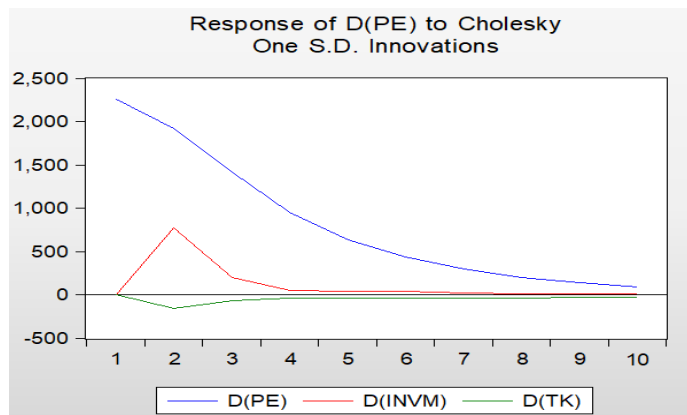
hubungan kausalitas satu arah antara pertumbuhan ekonomi dengan tenaga kerja di negara ASEAN *Low & Middle Income*.

3) Tenaga kerja tidak memiliki hubungan dengan investasi modal manusia, demikian pula investasi modal manusia tidak memiliki hubungan dengan tenaga kerja. Hal ini berarti tidak adanya hubungan kausalitas antara tenaga kerja dengan investasi modal manusia di negara ASEAN *Low & Middle Income*. Dibuktikan dengan nilai probabilitas masing-masing variabel yakni ($0.4656 > 0.05$) dan ($0.5380 > 0.05$).

4.2.5 Uji Model Impulse Response Function (IRF)

Dalam penelitian ini, impulse response function (IRF) digunakan untuk mengetahui respon suatu variabel terhadap suatu kejutan tertentu. Hasil uji IRF menunjukkan arah hubungan antara tingkat pengaruh antar variabel. Ini adalah hasil dari model IRF.

Tabel 4.6
Hasil Uji *Impulse Response Function (IRF)*



Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan Eviews 9

1. Fungsi respon pertumbuhan ekonomi

Hasil dari fungsi respon menunjukkan bahwa respon terhadap pertumbuhan ekonomi dari periode 1 sampai dengan periode 10 memiliki reaksi yang berkebalikan. Meski shock pada modal manusia dan variabel investasi tenaga kerja tidak terlalu besar karena mendekati nol.

2. Fungsi respon dari investasi modal manusia

Hasil dari fungsi respon menunjukkan bahwa guncangan variabel tenaga kerja yang berfluktuasi tidak menyebabkan perubahan yang signifikan pada variabel investasi modal manusia. Memang hanya pada periode pertama variabel human capital investment bereaksi negatif, namun pada periode selanjutnya cenderung stagnan dan asimtot ke 0. Small shock pada variabel pertumbuhan ekonomi tidak berpengaruh signifikan terhadap perubahan human capital. Dapat disimpulkan bahwa guncangan pertumbuhan ekonomi dan angkatan kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap investasi human capital.

3. Fungsi respons dalam persalinan

Hasil fungsi respons menunjukkan bahwa respons kerja sangat bervariasi, yaitu bereaksi positif dan negatif dari awal hingga akhir periode. Walaupun shock terhadap variabel pertumbuhan ekonomi cukup besar, namun tidak mempengaruhi variabel tenaga kerja maupun pertumbuhan ekonomi.

4.2.6 Uji Variance Decomposition (VD)

Dalam penelitian ini, uji analisis varians digunakan untuk mengukur kontribusi atau pengaruh komposisi masing-masing variabel terhadap variabel lainnya. Ini adalah hasil dari uji dekomposisi varians.

Tabel 4.7
Hasil Uji Variance Decomposition

Variance Decomposition of D(PE):				
Periode	S.E.	D(PE)	D (INVM)	D(TK)
1	2252.579	100. 0000	0.000000	0. 000000
2	3063.494	93. 40974	6.324304	0. 265960
3	3379.935	94. 20018	5. 541754	0. 258063
4	3510.513	94. 58984	5. 155834	0. 254326
5	3568.068	94. 73562	5. 004686	0. 259696
6	3594.501	94. 79043	4. 940825	0. 268747
7	3606.760	94. 81043	4. 911485	0. 278089
8	3612.454	94. 81287	4. 897686	0. 296025
9	3615.126	94. 81287	4. 891109	0. 296025
10	3616.407	94. 80785	4. 887890	0. 304261

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan Eviews 9

Tabel 4.7 menjelaskan bahwa pada periode awal variabel pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh shock karena variabel pertumbuhan ekonomi meningkat sebesar 100%, sedangkan pada periode tersebut shock investasi pada human capital dan pergerakan tenaga kerja tidak berpengaruh. Dari tahap 1 hingga tahap 10, proporsi guncangan terhadap pertumbuhan ekonomi mendominasi sebesar 94,80%. Meski mengalami penurunan, namun shock pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan yang tidak signifikan dan cenderung stagnan. Demikian pula shock investasi pada sumber daya manusia dan tenaga kerja juga meningkat namun tidak signifikan. Dari sisi investasi human capital dan tenaga kerja, kontributor terbesar adalah

investment shock human capital sebesar 4,88%, sedangkan labor shock memberikan kontribusi hingga 0,30%.

4.3. Pembahasan

4.3.1 Kausalitas Antara Pertumbuhan Ekonomi dan Investasi Modal Manusia

Dari hasil pengujian kausalitas, investasi modal manusia memiliki hubungan satu arah terhadap pertumbuhan ekonomi. Investasi modal manusia memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi dibuktikan dengan nilai investasi modal manusia sebesar $0.0002 < 0.05$. Hal ini sejalan dengan pendapat Robert M. Solow bahwa investasi modal manusia dapat memacu pertumbuhan ekonomi. Selain itu juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Maitra (2016), investasi modal manusia pada awal periode memang tidak memengaruhi pertumbuhan ekonomi, namun pada periode berikutnya mengakibatkan pertumbuhan ekonomi tumbuh dengan cepat. Investasi sumber daya manusia merupakan salah satu faktor produksi untuk menghasilkan output, semakin tinggi kualitas sumber daya manusia maka semakin tinggi efisiensi dan produktivitas suatu negara.

Namun, hasil uji kausalitas menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan investasi human capital yang dibuktikan dengan nilai probabilitas sebesar 0,

$996 > 0,05$. Artinya, pertumbuhan ekonomi tidak mempengaruhi investasi dalam modal manusia.

4.3.2 Kausalitas Antara Pertumbuhan Ekonomi dengan Tenaga Kerja

Berdasarkan hasil pengujian kausalitas, pertumbuhan ekonomi berhubungan satu arah dengan tenaga kerja. Pertumbuhan ekonomi memberikan pengaruh terhadap tenaga kerja dibuktikan dengan nilai probabilitas sebesar $0.0144 < 0.05$. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Maitra (2016) di mana menemukan bahwa pertumbuhan ekonomi dan tenaga kerja memiliki hubungan kausalitas signifikan. Selain itu juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Murtala (2017) pertumbuhan ekonomi secara *granger* menyebabkan tenaga kerja, setiap perubahan pada pertumbuhan ekonomi ternyata dapat memengaruhi peningkatan tenaga kerja.

Sedangkan dari hasil pengujian kausalitas tenaga kerja tidak memiliki hubungan terhadap pertumbuhan ekonomi, dibuktikan dengan nilai probabilitas $0.9761 > 0.05$. Hasil ini sejalan dengan penelitian Murtala (2017) bahwa tenaga kerja secara *granger* tidak menyebabkan pertumbuhan ekonomi.

4.3.3 Kausalitas Antara Investasi Modal Manusia dengan Tenaga Kerja

Menurut hasil uji kausalitas, investasi dalam modal manusia dan tenaga kerja tidak memiliki hubungan satu arah atau dua arah. Investasi human capital tidak berpengaruh terhadap tenaga kerja, dibuktikan dengan nilai probabilitas $0,5380 > 0,05$, dan tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap investasi human capital dibuktikan dengan nilai probabilitas $0,659 > 0,05$.

Todaro (2000) menjelaskan investasi modal manusia dapat menjadi dasar dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Produktivitas tenaga kerja merupakan salah satu indikator yang dapat memengaruhi pertumbuhan ekonomi.

Namun produktivitas tenaga kerja sangat tergantung kepada modal manusia. Modal manusia berperan bagi kinerja para tenaga kerja. Sehubungan dengan perkembangan teknologi, mengakibatkan semakin banyaknya pekerjaan manusia yang digantikan dengan menggunakan teknologi. Sehingga investasi modal manusia tidak berpengaruh terhadap penggunaan tenaga kerja.



BAB V

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang analisis kausalitas pertumbuhan ekonomi, investasi modal manusia, dan tenaga kerja di negara ASEAN: *Low and Middle Income Country* tahun 2010-2019, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil estimasi kausalitas granger menunjukkan bahwa hanya investasi modal manusia yang memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi, sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi hubungan kausalitas satu arah antara investasi modal manusia dan pertumbuhan ekonomi.
2. Hasil estimasi kausalitas granger menunjukkan bahwa hanya pertumbuhan ekonomi yang memberikan pengaruh terhadap tenaga kerja, maka dapat disimpulkan terjadi hubungan kausalitas satu arah antara pertumbuhan ekonomi dan tenaga kerja.
3. Hasil estimasi kausalitas granger menunjukkan hubungan antara tenaga kerja dengan investasi modal manusia saling tidak memberikan pengaruh satu sama lain. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi hubungan kausalitas antara tenaga kerja dengan investasi modal manusia.

5.2 Implikasi

1. Berdasarkan hasil penelitian, berikut beberapa implikasi yang didapat dari penelitian ini:

Untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi di negara ASEAN khususnya *Low and middle income country*, sebaiknya pemerintah pada masing-masing

negara meningkatkan investasi modal manusia. Investasi modal manusia merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kapasitas produksi, sehingga investasi modal manusia yang tinggi dapat mendorong produktivitas yang pada akhirnya meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

2. Pemerintah harus berusaha untuk meningkatkan tenaga kerja terdidik, dan pertumbuhan ekonomi terkait dengan permintaan tenaga kerja. Tenaga kerja yang terdidik dan terampil akan meningkatkan jumlah tenaga kerja yang produktif. Tanpa upaya peningkatan human capital, peningkatan tenaga kerja tidak secara otomatis meningkatkan modal manusia.



DAFTAR PUSTAKA

- Aimon, Hasdi, Kurniadi, Anggi Putri., & Sentosa, Sri Ulfa. 2019. Determinants and Causality of Current Account Balance and Foreign Direct Investment: Lower Middle Income Countries in ASEAN. *3rd IRCEB*. Volume 2020
- Al-Yousif, Y.K. (2008). Education expenditure and economic growth: Some empirical evidence from the GCC countries. *The Journal of Developing Areas*, 42(1), 69–80.
- Ariefianto, Moch. Doddy. 2012. *Ekonometrika, Esensi dan Aplikasi dengan Menggunakan Eviews*. Jakarta: Erlangga.
- Asian Development Bank (ABD) Key Indicators for Asia and the Pacific. 2021. <https://kiddb.adb.org/>. Diakses pada tanggal 20 Januari 2021.
- Ayoyinka, O., & Isaiah, O. (2011). *Employment and Economic Growth Nexus in Nigeria*. 2(11), 232–239.
- Biddle, J., & Holden, L. (2014). Walter Heller and the introduction of human capital theory into education policy.
- Boediono. 2002. *Ekonomi Makro: Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi No. 1 Edisi 2*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta
- Ekananda, Mahyus. 2016. *Analisis Ekonometrika Time Series*. Jakarta: Mitra Wacana Media
- Lucas, R.E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3–42.
- Kolomiets, U., & Petrushenko, Y. (2017). The human capital theory. Encouragement and criticism. *SocioEconomic Challenges*, (1, Iss. 1), 77–80.
- Mankiw, N. Gregory. 2007. *Makroekonomi*. Edisi Keenam. Jakarta: Erlangga.
- Mangkoesoebroto, Guritno. 2001. *Ekonomi Publik*. Edisi 3. Yogyakarta: FE UGM.
- Maitra, B. (2016). *Investment in Human Capital and Economic Growth in Singapore*. <https://doi.org/10.1177/0972150915619819>.

Murtala, & Iskandar, I. (2017). *Analisis tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia dengan menggunakan metode vector autoregressive*.

Latif, M., Achmad, E., U. 2017. *Hubungan belanja daerah, PMDN, PMA, tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi Provinsi Jambi (Pendekatan Kausalitas*. 6(2), 85–96.

Putong, Iskandar. (2015). *Pengantar Ekonomi Makro*. Mitra Wacana Media.

Rifai, A., & Moddilani, g. (2021). *Analisis Dampak Pengeluaran Pemerintah Di Bidang Pendidikan Terhadap Pdb Per-Kapita : Spending More Or Spending Better*. 6(2021), 211–226.

Romer, P.M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002–1037

Rosadi, Dedi. 2012. *Ekonometrika dan Analisis Runtun Waktu Terapan dengan Eviews*. Yogyakarta: ANDI

Simanjuntak, Payaman. J. 1985. *Pengantar ekonomi sumber daya manusia*. Jakarta:LP-FEUI

Sukirno, Sadono. 2006. *Makro Ekonomi Modern*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Tafa, J. 2014. *Examining the relationship of Corruption with Economic Growth, Poverty and Gender Inequality Albanian Case*. 9563(August), 192–208.

Todaro, Michael P dan Smith, Stephen C. 2011. *Pembangunan Ekonomi*. Edisi Keenam. Jakarta: Erlangga.

Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.

World Bank. 2021.<http://worldbank.org/>. Diakses pada tanggal 20 Januari 2021.

Yanti, n., Nurtati, & Misharni. (2020). *Investasi Modal Manusia Bidang Pendidikan : Dampak*. 6(1), 21–37.

LAMPIRAN I

DATA PENELITIAN

Negara	Tahun	Pertumbuhan Ekonomi	Investasi Modal Manusia	Tenaga Kerja
Indonesia	2010	28,778.2	3.43	108,208
Indonesia	2011	32,363.7	3.43	107,416
Indonesia	2012	35,105.2	3.38	112,505
Indonesia	2013	38,365.9	3.04	112,761
Indonesia	2014	41,915.9	3.05	114,628
Indonesia	2015	45,119.6	3.30	114,819
Indonesia	2016	47,937.7	3.57	118,412
Indonesia	2017	51,891.2	2.68	121,022
Indonesia	2018	55,992.1	2.76	126,282
Indonesia	2019	59,060.1	2.80	128,755
Malaysia	2010	28,733	6.07	11,900
Malaysia	2011	31,372	5.43	12,352
Malaysia	2012	32,913	5.62	12,821
Malaysia	2013	33,714	5.34	13,545
Malaysia	2014	36,031	5.12	13,853
Malaysia	2015	37,739	4.83	14,068
Malaysia	2016	39,506	4.45	14,164
Malaysia	2017	42,854	4.41	14,477
Malaysia	2018	44,699	4.33	14,776
Malaysia	2019	46,450	4.25	15,073
Filipina	2010	100,923	2.40	36,035
Filipina	2011	107,129	2.51	37,192
Filipina	2012	114,920	2.53	37,600
Filipina	2013	123,235	2.71	38,118

Filipina	2014	132,979	2.15	38,651
Filipina	2015	138,289	2.78	38,741
Filipina	2016	147,590	3.03	40,998
Filipina	2017	158,940	3.97	40,334
Filipina	2018	172,712	3.63	41,157
Filipina	2019	181,920	3.36	42,428
Thailand	2010	163,956	3.51	38,037
Thailand	2011	170,457	4.81	37,953
Thailand	2012	185,144	4.54	38,324
Thailand	2013	192,315	4.12	38,217
Thailand	2014	195,807	3.72	38,077
Thailand	2015	202,152	3.76	38,016
Thailand	2016	213,553	3.64	37,693
Thailand	2017	225,126	3.36	37,458
Thailand	2018	236,860	3.06	37,865
Thailand	2019	243,787	2.97	37,613
Vietnam	2010	24,783	5.14	49.05
Vietnam	2011	31,537	4.81	50.4
Vietnam	2012	36,382	5.53	51.4
Vietnam	2013	39,741	5.65	52.2
Vietnam	2014	43,176	5.65	52.7
Vietnam	2015	45,462	4.47	52.8
Vietnam	2016	48,286	4.34	53.3
Vietnam	2017	53,094	4.09	53.7
Vietnam	2018	58,105	4.17	54.2
Vietnam	2019	62,574	4.06	54.7

LAMPIRAN II

HASIL OLAHAN DATA

1. Uji Stasioneritas Pertumbuhan Ekonomi Tingkat Level

Panel unit root test: Summary

Series: PE

Date: 02/17/22 Time: 08:09

Sample: 2010 2019

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	2.54027	0.9945	5	44
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	4.32203	1.0000	5	44
ADF - Fisher Chi-square	0.26520	1.0000	5	44
PP - Fisher Chi-square	0.55463	1.0000	5	45

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Uji Stasioneritas Pertumbuhan Ekonomi Tingkat 1st df

Panel unit root test: Summary

Series: D(PE)

Date: 02/17/22 Time: 08:10

Sample: 2010 2019

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-4.96984	0.0000	5	37
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-1.94736	0.0257	5	37
ADF - Fisher Chi-square	21.9210	0.0155	5	37
PP - Fisher Chi-square	20.8377	0.0223	5	40

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

2. Uji Stasioneritas Investasi Modal Manusia Tingkat Level

Panel unit root test: Summary

Series: INVM

Date: 02/17/22 Time: 08:11

Sample: 2010 2019

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-0.46701	0.3202	5	44
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.90168	0.8164	5	44
ADF - Fisher Chi-square	4.31342	0.9321	5	44
PP - Fisher Chi-square	5.42818	0.8608	5	45

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Uji Stasioneritas Investasi Modal Manusia Tingkat 1st df

Panel unit root test: Summary

Series: D(INVM)

Date: 02/17/22 Time: 08:12

Sample: 2010 2019

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-4.61094	0.0000	5	38
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-2.92364	0.0017	5	38
ADF - Fisher Chi-square	29.0907	0.0012	5	38
PP - Fisher Chi-square	55.8335	0.0000	5	40

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

3. Uji Stasioneritas Tenaga Kerja Tingkat Level

Panel unit root test: Summary

Series: TK

Date: 02/17/22 Time: 08:13

Sample: 2010 2019

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-3.83287	0.0001	5	43
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.50506	0.6932	5	43
ADF - Fisher Chi-square	12.5868	0.2477	5	43
PP - Fisher Chi-square	16.9332	0.0759	5	45

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Uji Stasioneritas Tenaga Kerja Tingkat 1st df

Panel unit root test: Summary

Series: D(TK)

Date: 02/17/22 Time: 08:13

Sample: 2010 2019

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-2.94976	0.0016	5	38
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-1.51454	0.0649	5	38
ADF - Fisher Chi-square	19.7046	0.0322	5	38
PP - Fisher Chi-square	44.8607	0.0000	5	40

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

B. Lag Optimum

VAR Lag Order Selection Criteria
 Endogenous variables: D(PE) D(INVM) D(TK)
 Exogenous variables: C
 Date: 02/18/22 Time: 08:34
 Sample: 2010 2019
 Included observations: 35

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-648.1014	NA	2.89e+12	37.20579	37.33911	37.25181
1	-626.4170	38.41223	1.40e+12	36.48097	37.01424*	36.66506
2	-613.7752	20.22692*	1.16e+12*	36.27287*	37.20608	36.59501*

* indicates lag order selected by the criterion
 LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
 FPE: Final prediction error
 AIC: Akaike information criterion
 SC: Schwarz information criterion
 HQ: Hannan-Quinn information criterion

C. Uji Kointegrasi

Date: 02/18/22 Time: 08:38
 Sample: 2010 2019
 Included observations: 30 after adjustments
 Trend specification: Linear, deterministic trend
 Series: D(PE) D(INVM) D(TK)
 Lag interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.602510	28.48627	29.79707	0.0710
At most 1	0.025027	0.788702	15.49474	1.0000
At most 2	0.000278	0.000339	3.841466	0.9269

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level
 * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
 **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.602510	27.67757	21.13162	0.0052
At most 1	0.025027	0.788702	14.26460	1.0000
At most 2	0.000278	0.000339	3.841466	0.9269

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
 * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
 **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Coefficients (normalized by b511*bat):**

D(PE)	D(INVM)	D(TK)
0.000145	-1.228114	0.000487
7.89E-05	-0.650751	-0.001112

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(PE,2)	D(INVM,2)	D(TK,2)
-233.8148	-262.2144	3.647117
0.361561	-0.091991	-0.000293
48.43743	0.02673	14.03294

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -515.4374

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

D(PE)	D(INVM)	D(TK)
1.000000	-2.000000	3.230892
	(4433.92)	(1.243882)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(PE,2)	D(INVM,2)	D(TK,2)
-0.041016	0.062931	0.000000
0.34E-05	1.1E-05	0.015525
0.031652	0.000000	0.000000

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -515.0572

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

D(PE)	D(INVM)	D(TK)
1.000000	0.000000	1.451345
		(4.73348)
0.000000	1.000000	-0.000000
		(0.00017)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(PE,2)	D(INVM,2)	D(TK,2)
-0.150224	0.000000	0.000000
0.000000	0.27E-05	-1.781523
0.000000	0.000000	0.000000
0.015514	0.000000	0.000000
0.000000	0.000000	0.000000

D. Uji Kausalitas Granger

Pairwise Granger Causality Tests

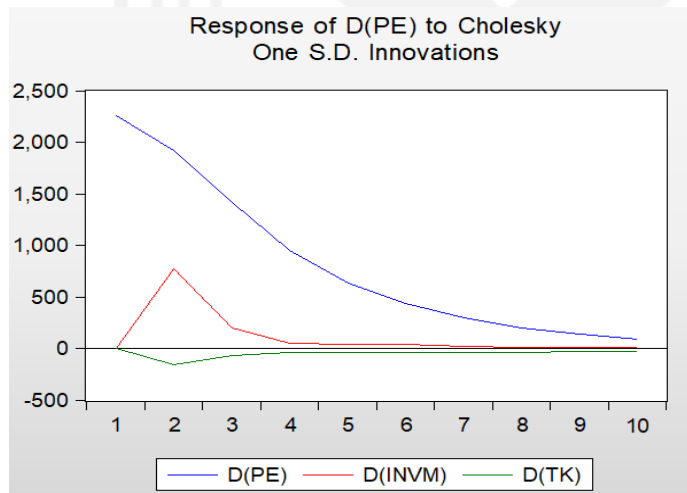
Date: 02/17/22 Time: 08:38

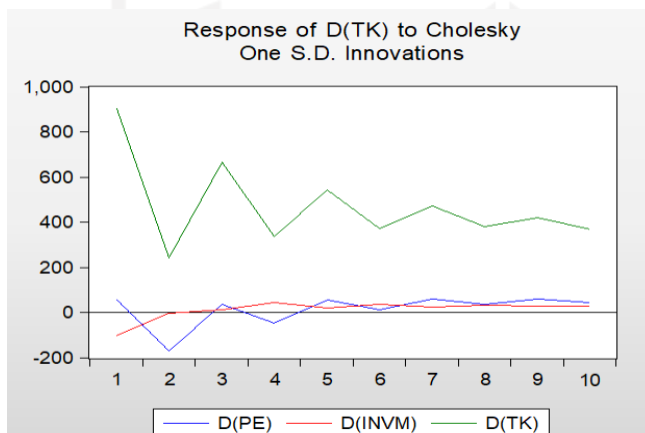
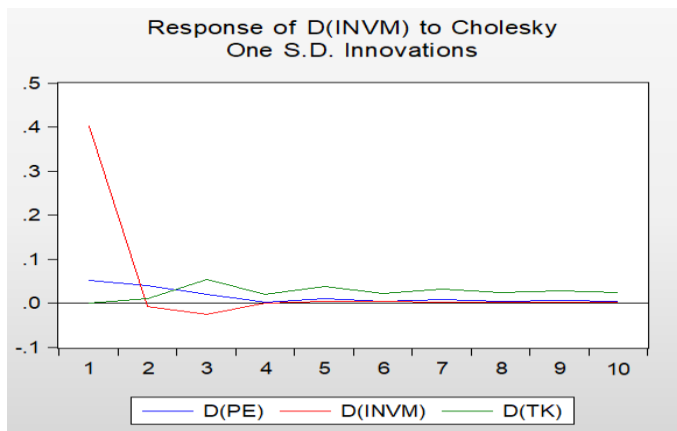
Sample: 2010 2019

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
INVM does not Granger Cause PE	40	11.0570	0.0002
PE does not Granger Cause INVM		0.70794	0.4996
TK does not Granger Cause PE	40	0.02419	0.9761
PE does not Granger Cause TK		4.80018	0.0144
TK does not Granger Cause INVM	40	0.78060	0.4659
INVM does not Granger Cause TK		0.63097	0.5380

E. Impulse Response function (IRF)





F. Variance Decomposition

Variance Decomposition of D(PE):				
Perio...	S.E.	D(PE)	D(INVM)	D(TK)
1	2252.579	100.0000	0.000000	0.000000
2	3063.494	93.40974	6.324304	0.265960
3	3379.935	94.20019	5.541754	0.258063
4	3510.513	94.58984	5.158334	0.254326
5	3568.068	94.73562	5.004686	0.259696
6	3594.501	94.79043	4.940525	0.268747
7	3606.760	94.81043	4.911485	0.278089
8	3612.484	94.81498	4.897686	0.287331
9	3615.126	94.81287	4.891109	0.296025
10	3616.407	94.80785	4.887890	0.304261

Variance Decomposition of D(INVM):				
Perio...	S.E.	D(PE)	D(INVM)	D(TK)
1	0.405330	1.671077	98.32892	0.000000
2	0.407483	2.616381	97.33379	0.049829
3	0.412251	2.794204	95.49226	1.713539
4	0.412696	2.792222	95.28662	1.921159
5	0.414863	2.826639	94.43600	2.737361
6	0.415216	2.828229	94.14511	3.026662
7	0.416511	2.840025	93.56224	3.597736
8	0.417227	2.839131	93.24439	3.916479
9	0.418214	2.841925	92.80638	4.351697
10	0.418915	2.840274	92.49848	4.661241

Variance Decomposition of D(TK):				
Perio...	S.E.	D(PE)	D(INVM)	D(TK)
1	910.9786	0.381009	1.311883	98.30711
2	957.7175	3.471632	1.188125	95.34024
3	1167.891	2.430777	0.807266	96.76196
4	1216.873	2.381573	0.865332	96.75309
5	1333.984	2.152275	0.745533	97.10219
6	1385.816	2.000211	0.752140	97.24765
7	1464.511	1.950791	0.702385	97.34682
8	1513.582	1.880966	0.700022	97.41901
9	1572.176	1.878695	0.675202	97.44510
10	1616.071	1.856737	0.671389	97.47187

Cholesky Ordering: D(PE) D(INVM) D(TK)





