

MODEL KESEMPATAN KERJA DI INDONESIA

SKRIPSI



Oleh:

Nama : Andra Nugraha
NIM : 19313286
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA**

2025

MODEL KESEMPATAN KERJA DI INDONESIA

SKRIPSI

Disusun dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Strata-I
Program Studi Ekonomi Pembangunan pada Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam
Indonesia.

Oleh :

Nama : Andra Nugraha

NIM : 19313286

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

2025

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh – sungguh dan merupakan hasil karya saya sendiri. Tidak ada bagian yang dapat dikategorikan dalam tindakan plagiasi seperti dimaksud dalam buku pedoman penulisan skripsi Program Studi Ekonomi Pembangunan FBE UII. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 21 Maret 2025

Penulis,



Andra Nugraha

HALAMAN PENGESAHAN

MODEL KESEMPATAN KERJA DI INDONESIA

SKRIPSI

Disusun Oleh:

Nama : Andra Nugraha
NIM : 19313286

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing

Pada Tanggal 20 Maret 2025

Dosen Pembimbing



Abdul Hakim S.E., M.Ec., Ph.D.

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI

**SKRIPSI BERJUDUL
MODEL KESEMPATAN KERJA DI INDONESIA**

Disusun oleh : ANDRA NUGRAHA

Nomor Mahasiswa : 19313286

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji dan dinyatakan Lulus
pada hari, tanggal: Kamis, 17 April 2025

Penguji/Pembimbing Skripsi : Abdul Hakim, SE, M.Ec., Ph.D.

Penguji : Prof. Agus Widarjono, SE., MA., Ph.D

Mengetahui
Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika
Universitas Islam Indonesia



Prof. Johan Arifin, S.E., M.Si., Ph.D.

HALAMAN PERSEMBAHAN

الرَّحِيمِ الرَّحْمَنِ اللَّهُ بِسْمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatub

Alhamdulillah segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat serta petunjuk dan kelancaran kepada saya untuk menjalankan kewajiban saya yaitu menyelesaikan pendidikan kuliah saya dengan selesainya skripsi ini. Shalawat serta salam juga selalu saya curahkan kepada baginda nabi Muhammad SAW yang menjadi penyemangat saya dalam melakukan kebaikan dengan ajaran yang telah diberikan oleh beliau. Dengan ini saya mempersembahkan skripsi saya teruntuk :

1. Bapak H. Hendra Kesuma S.T., beliau sangat berarti didalam hidup saya dalam segala aspek kehidupan yang saya jalani termasuk dalam menempuh pendidikan kuliah saya sehingga saya dapat menyelesaikannya. Beliau adalah seseorang yang sangat disiplin, bertanggungjawab dan tegas, sehingga dapat membentuk karakter kepribadian yang baik untuk saya.
2. Ibu Hj. Nurilah, beliau sangat berarti didalam hidup saya sebagai penyemangat saya dalam menjalani pendidikan ini maupun aspek kehidupan yang lain. Beliau adalah seseorang yang penyabar dan pendengar yang baik sehingga dapat memberikan masukan positif dalam hidup saya.
3. Kakak saya Aditya Ilmam Perdhana S.H., M.H., beliau sangat berarti didalam hidup saya sebagai pembentukan karakter yang kuat untuk menjadi seseorang dengan kepribadian yang tegas dalam menjalani segala aspek kehidupan serta menjadi seseorang yang dapat bertanggung jawab dalam mengambil keputusan untuk menjalani hidup termasuk menyelesaikan pendidikan yang saya tempuh.
4. Kakak saya H. Adli Danu Vito S.I.Kom., beliau sangat berarti didalam hidup saya sebagai pembentukan karakter yang selalu ingat dengan Allah bahwa setiap langkah yang dimulai dengan niat baik akan selalu baik dalam hasil yang didapat. Beliau mengajarkan saya untuk mempunyai sikap yang positif sehingga mendapatkan keberkahan dari Allah SWT.
5. Bapak Abdul Hakim, S.E., M.Ec., Ph.D., beliau sangat berarti didalam hidup saya selama masa penulisan skripsi ini. Beliau selalu menjadi penyemangat saya dengan masukan masukan yang positif dan nasihat dalam menempuh kehidupan selanjutnya setelah masa pendidikan kuliah saya. Beliau mengajarkan hal selama masa perkuliahan untuk dapat berguna serta bermanfaat bagi orang lain dalam ilmu yang di dapat selama masa kuliah.

KATA PENGANTAR

الرَّحِيمِ الرَّحْمَنِ اللَّهُ بِسْمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatub

Puji Syukur kehadiran Allah SWT Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga saya sebagai penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Model Kesempatan Kerja di Indonesia” ini. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Islam Indonesia.

Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad Shallallahu ‘alaihi wasallam, keluarga, sahabat, dan para pengikutnya yang istiqamah di jalan kebenaran hingga akhir zaman. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Abdul Hakim, S.E., M.Ec., Ph.D., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Seluruh dosen dan staf akademik Fakultas Bisnis dan Ekonomika UII, atas ilmu dan wawasan yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
3. Orang tua dan keluarga tercinta, atas doa, dukungan moril dan materil, serta cinta yang tulus selama ini.
4. Teman-teman seperjuangan, atas kebersamaan dan bantuan selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi kontribusi kecil dalam pengembangan ilmu ekonomi.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatub.

Yogyakarta, 20 Maret 2025

Penulis,

Andra Nugraha

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR ISI TABEL	xi
DAFTAR ISI GAMBAR	xiii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Kajian Pustaka.....	6
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 Domestic Direct Investment (DDI)	9
2.2.2 Gross Domestic Product (GDP).....	11
2.2.3 Populasi	13
2.3 Kerangka Pemikiran.....	14
2.4 Hipotesis	15
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	16
3.1 Jenis Penelitian.....	16
3.2 Jenis dan Sumber Data	16
3.3 Definisi Operasional Variabel	16
3.3.1 Variabel Terikat (<i>Dependent Variable</i>).....	17
3.3.2 Variabel Bebas (<i>Independent Variable</i>).....	17
3.4 Teknik Analisis Data	18
3.4.1 Uji Stasioneritas (<i>Unit Root Test</i>)	18
3.4.2 Uji kointegrasi (<i>Bound Testing</i>).....	20

3.4.3 Membangun model Conditional ECM (<i>Error Correction Model</i>)	21
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Hasil Uji Stasioneritas (<i>Unit Root Test</i>).....	24
4.2 Hasil ARDL (<i>Autoregressive Distributed Lag</i>)	25
4.3 Hasil ECM (<i>Error Correction Model</i>) Conditional.....	30
4.4 Analisis Ekonomi	33
4.4.1 Pengaruh DDI (<i>Domestic Direct Investment</i>) terhadap tenaga kerja	33
4.4.2 Pengaruh GDP (Gross Domestic Product) terhadap tenaga kerja.....	33
4.4.3 Pengaruh populasi terhadap tenaga kerja.....	34
BAB V KESIMPULAN DAN IMPLIKASI.....	35
5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Implikasi.....	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN	38

DAFTAR ISI TABEL

Tabel 1 Penelitian Terdahulu	6
Tabel 2 Hasil Uji ADF pada Tingkat Level.....	24
Tabel 3 Hasil Uji ADF pada Tingkat <i>First Difference</i>	24
Tabel 4 Hasil Uji PP pada Tingkat Level.....	25
Tabel 5 Hasil Uji PP pada Tingkat <i>First Difference</i>	25
Tabel 6 Hasil Estimasi ARDL.....	26
Tabel 7 Batas Kritisal (I(0) dan I(1)).....	29
Tabel 8 Hasil <i>Error Correction Model</i> (ECM) <i>Conditional</i>	30

DAFTAR ISI GAMBAR

Gambar 1 Tingkat Tenaga Kerja di Indonesia dalam satuan jumlah	1
Gambar 2 Tingkat Penanaman Modal Dalam Negeri dalam satuan jumlah.....	3
Gambar 3 Kerangka Pemikiran.....	15

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh beberapa indikator ekonomi terhadap peningkatan tenaga kerja di Indonesia selama periode 2008 hingga 2022. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini mencakup Domestic Direct Investment (DDI), Gross Domestic Product (GDP), dan populasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode Autoregressive Distributed Lag (ARDL) dan Error Correction Model (ECM) untuk mengkaji hubungan jangka panjang dan jangka pendek antara variabel-variabel tersebut terhadap tenaga kerja. Hasil analisis menunjukkan bahwa GDP memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan tenaga kerja. Sementara itu, DDI dalam jangka pendek menunjukkan pengaruh positif, tetapi dalam jangka panjang justru berdampak negatif terhadap tenaga kerja. Populasi menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan secara konsisten, namun tetap memiliki keterkaitan dalam dinamika pasar tenaga kerja. Temuan ini menekankan pentingnya strategi investasi yang tepat sasaran dan kebijakan makroekonomi yang inklusif untuk meningkatkan penyerapan tenaga kerja. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam penyusunan kebijakan ketenagakerjaan yang adaptif dan berbasis data.

Kata Kunci: Ekonomi, Investasi, Ketenagakerjaan, Populasi, Produktivitas

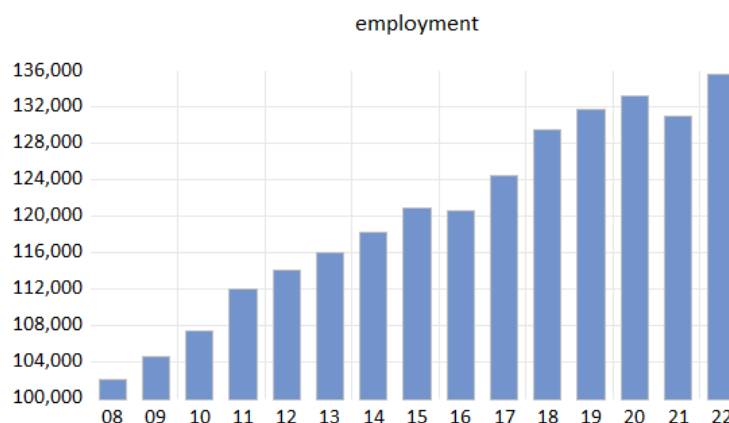
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tenaga kerja merupakan aspek penting bagi negara Indonesia karena berperan langsung dalam pertumbuhan ekonomi, stabilitas sosial dan pembangunan nasional. Tenaga Kerja adalah penduduk yang berada dalam usia kerja. Menurut Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan, yang disebut sebagai tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun masyarakat. Dengan peningkatan pertumbuhan penduduk pada negara Indonesia juga cukup pesat dengan rata rata 1.1% pertumbuhan penduduk per tahunnya selama periode 2008 hingga 2022 menurut Badan Pusat Statistik (BPS). Hal ini tentu mampu menimbulkan masalah dalam tingkat tenaga kerja di Indonesia dari tahun 2008 hingga 2022 yang cukup kompleks dan mencakup berbagai aspek, termasuk jumlah pengangguran, kualitas tenaga kerja, regulasi ketenagakerjaan, serta dampak globalisasi dan digitalisasi. Berdasarkan BPS pada tahun 2008 – 2019 secara umum tingkat pengangguran di Indonesia menunjukan tren menurun dari 8,39% pada tahun 2008 menjadi 5,28% pada tahun 2019. Akan tetapi, pada tahun 2020 dengan terjadinya pandemi Covid-19 menyebabkan lonjakan pengangguran hingga mencapai 7,07%.

Perkembangan tenaga kerja di Indonesia juga memiliki peningkatan yang cukup konstan meningkat dan tidak memiliki penurunan yang cukup signifikan dari tahun ke tahun, seperti yang terlihat pada grafik berikut.



Gambar 1 Tingkat Tenaga Kerja di Indonesia dalam satuan jumlah (Ribuan Orang)

Sumber : Badan Pusat Statistik.

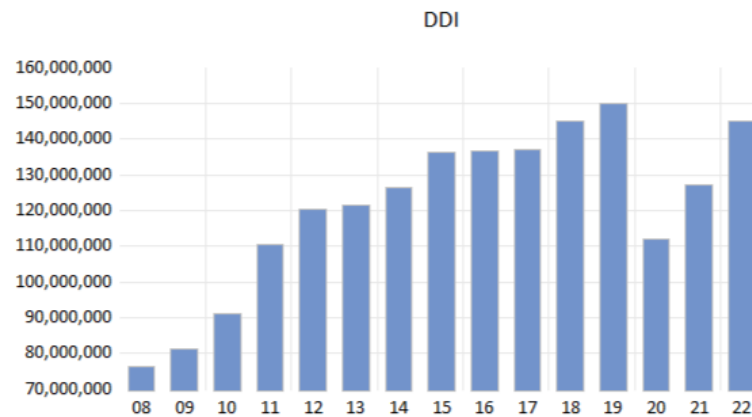
Data tersebut menunjukkan bahwa kondisi tenaga kerja di Indonesia dapat terkendalikan dengan baik bahkan pada saat pandemi Covid-19. Dalam hal ini, pemerintah berhasil membuat regulasi baru dan program baru sebagai bentuk intervensi dalam menyelesaikan permasalahan ketenagakerjaan yang dihadapi pada saat Covid-19. Berikut adalah beberapa regulasi dan program yang dibuat pada saat Covid-19;

- a. Permenaker Nomor 14 Tahun 2020 dengan program BSU (Bantuan Subsidi Upah), program JKP (Jaminan Kehilangan Pekerja), serta program Kartu Pekerja;
- b. Instruksi Presiden No. 4 Tahun 2020 dengan program PKT (Padat Karya Tunai); dan
- c. SE No. M/3/HK.04/III/2020 tentang perusahaan untuk tidak melakukan PHK dan mencari solusi lain seperti pengurangan jam kerja atau penyesuaian gaji.

Namun, jika dibandingkan dengan negara-negara Asia lainnya, tingkat pemulihan tenaga kerja pasca-pandemi di Indonesia terbilang lambat. Negara-negara seperti Vietnam dan India berhasil mempercepat pemulihan melalui reformasi ketenagakerjaan dan digitalisasi industri yang agresif (Asian Development Bank, 2021). Di sisi lain, indikator makroekonomi seperti pertumbuhan *Gross Domestic Product* (GDP), *Domestic Direct Investment* (DDI), dan demografi usia produktif juga menunjukkan hubungan yang kompleks terhadap dinamika pasar kerja di kawasan Asia. Beberapa negara berhasil menciptakan lapangan kerja melalui integrasi *global supply chain* dan peningkatan produktivitas sektor manufaktur (World Bank, 2022). Sedangkan Indonesia masih dihadapkan pada tantangan ketimpangan keterampilan (*skill mismatch*), dominasi sektor informal, serta rendahnya penyerapan tenaga kerja dari sektor formal sebagaimana disoroti dalam laporan ILO (International Labour Organization, 2022). Fakta tersebut menunjukkan bahwa permasalahan tenaga kerja di Indonesia tidak hanya dapat dilihat secara internal, melainkan juga perlu dianalisis dalam konteks regional Asia. Studi komparatif menjadi penting untuk mengetahui di mana posisi Indonesia dalam peta ketenagakerjaan Asia dan apa saja faktor-faktor ekonomi yang secara signifikan mempengaruhi penyerapan tenaga kerja.

Beberapa faktor yang menjadi acuan untuk mempengaruhi tingkat tenaga kerja di Indonesia salah satunya DDI (*Domestic Direct Investment*) atau PMDN (Penanaman Modal Dalam Negeri). DDI (*Domestic direct Investment*) atau yang sering disebut PMDN (Penanaman Modal Dalam Negeri) menurut Undang-Undang No. 15 Tahun 2007 Penanaman Modal Dalam Negeri adalah kegiatan untuk menanam modal untuk melakukan usaha di wilayah Negara Republik Indonesia yang dilakukan oleh penanam modal dalam negeri dan menggunakan modal dalam negeri. Penanaman modal dalam negeri juga dapat terjadi dengan melihat kondisi negara, seperti tingkat inflasi yang terjadi dan juga nilai *Gross Domestic Product* (GDP).

Realisasi Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) di Indonesia menunjukkan tren peningkatan dari tahun 2008 hingga 2022. Berikut adalah data realisasi PMDN selama periode tersebut:



Gambar 2 Tingkat Penanaman Modal Dalam Negeri dalam satuan jumlah (Juta Rupiah)

Sumber : Badan Koordinasi Penanaman Modal.

Pada data tersebut menunjukan bahwa Indonesia mengalami tren peningkatan PMDN dari tahun 2008 hingga tahun 2022, mencerminkan kepercayaan investor. Krisis tahun 2008 sempat memperlambat pertumbuhan, namun ekonomi pulih di tahun 2010 hingga tahun 2013. Pada periode tahun 2014 hingga tahun 2019 ditandai dengan stabilitas dan pembangunan infrastruktur. Pandemi tahun 2020 menyebabkan kontraksi ekonomi, tetapi pemulihan terjadi pada tahun 2021 hingga tahun 2022 dengan pertumbuhan mencapai 5,31% di tahun 2022.

Hal ini dapat disimpulkan akan berdampak pada tingkat tenaga kerja dikarenakan semakin meningkatnya aktivitas ekonomi pada negara Indonesia. Tentu banyak nya perusahaan domestik yang semakin berkembang untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang akan membutuhkan tenaga kerja. Sehingga mampu mendorong kesejahteraan ekonomi bagi perusahaan itu sendiri maupun negara. Tenaga Kerja yang diserap untuk berkontribusi terhadap aktivitas ekonomi di sebuah perusahaan individu maupun negara pun memiliki kualifikasi tersendiri. Hal ini menjadi sebuah pertimbangan kelayakan kemampuan terhadap individu yang ingin bekerja terhadap sebuah perusahaan. Tenaga kerja juga dapat dilihat dari tingkat populasi dan kesejahteraan ekonomi di setiap daerah tertentu yang diterapkan berdasarkan perhitungan dari kebijakan pemerintah di setiap daerah.

Hal ini menarik peneliti untuk melakukan penelitian yang berjudul “Model Kesempatan Kerja di Indonesia”, peneliti ingin melakukan representasi atau simulasi dari sistem ketenagakerjaan menggunakan pendekatan matematis, statistik, atau komputasional serta

untuk memahami, menganalisis, dan memprediksi dinamika tenaga kerja dalam suatu perekonomian atau industri.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang permasalahan tersebut, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut.

1. Apakah *Domestic Direct Investment* (DDI) berpengaruh signifikan terhadap peningkatan Tenaga Kerja di Indonesia?
2. Apakah *Gross Domestic Product* (GDP) berpengaruh signifikan terhadap peningkatan Tenaga Kerja di Indonesia?
3. Apakah Populasi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan Tenaga Kerja di Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini, adalah:

1. Untuk mengetahui apakah *Domestic Direct Investment* (DDI) berpengaruh signifikan terhadap peningkatan Tenaga Kerja di Indonesia.
2. Untuk mengetahui apakah *Gross Domestic Product* (GDP) berpengaruh signifikan terhadap peningkatan Tenaga Kerja di Indonesia.
3. Untuk mengetahui apakah Populasi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan Tenaga Kerja di Indonesia.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat ilmiah, diharapkan dapat bermanfaat untuk pengembangan ilmu ekonomi, terutama di bidang ekonomi pembangunan.
2. Manfaat Kebijakan, diharapkan penelitian ini bisa menjadi masukan untuk pemerintah dan individu di dalam menentukan kebijaksanaan terkait dengan hubungan antara *Domestic Direct Investment* (DDI), *Gross Domestic Product* (GDP), dan Populasi terhadap peningkatan tenaga kerja di Indonesia.
3. Manfaat Operasional, diharapkan berguna sebagai *input* untuk seluruh pihak yang memiliki kepentingan terhadap isi penelitian ini dan menjadi bahan acuan bagi penelitian lain.

1.5 Sistematika Penulisan

Terdapat lima bab dalam penelitian ini dengan sistematika dan teknik penulisan yang telah sesuai dengan panduan penulisan skripsi Universitas Islam Indonesia. Urutan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Pendahuluan adalah bab pengantar yang berisi beberapa poin yang berhubungan dengan penelitian secara umum maupun khusus. Bab ini terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II Kajian Pustaka dan Landasan Teori

Tinjauan pustaka mencakup penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang menjadi acuan dalam penelitian ini, dan landasan teori mencakup beberapa teori yang berkaitan dengan topik yang dibahas atau diteliti, atau memiliki konsep yang sama dengan penelitian ini, sehingga dapat mendukung penelitian tersebut dilakukan.

BAB III Metode Penelitian

Bab metode penelitian ini memberikan gambaran tentang metode analisis yang digunakan untuk menjawab keberadaan hipotesis dan data lain yang menjadi sumber informasi penelitian ini.

BAB IV Analisis Data dan Hasil Penelitian

Bab ini menjelaskan tentang data yang digunakan dalam penelitian, menguji hipotesis yang dibuat, membahas hasil pengolahan data dan menganalisis hasil pengujian penelitian.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini menjelaskan kesimpulan dari hasil penelitian serta saran yang berguna bagi pihak yang akan melanjutkan penelitian berikutnya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka

Dalam penelitian ini berisi tentang dokumentasi serta pengkajian dari penelitian terdahulu yang telah mengambil tema mengenai pengaruh *Domestic Direct Investment* (DDI), *Gross Domestic Product* (GDP) dan Populasi yang berkaitan terhadap peningkatan tenaga kerja dan berguna bagi penulis untuk menyusun proposal skripsi ini.

Penelitian Terdahulu

Terdapat penelitian terdahulu yang berkaitan dengan materi penelitian kali ini. Beberapa penelitian tersebut antara lain:

Tabel 1 Penelitian Terdahulu

No	Keterangan	Alat Analisis dan Hasil Penelitian
1.	Pengaruh Investasi Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja dan Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sulawesi Selatan.	Penelitian ini menggunakan uji asumsi klasik dengan hasil penelitian penanaman modal dalam negeri berpengaruh secara signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja, penanaman modal asing memiliki hubungan yang positif dan berpengaruh secara signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja, penanaman modal dalam negeri tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, penanaman modal asing berpengaruh signifikan dan berhubungan secara positif terhadap pertumbuhan ekonomi, penyerapan tenaga kerja berpengaruh tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penanaman modal dalam negeri terhadap pertumbuhan ekonomi melalui penyerapan tenaga kerja dan hubungan yang signifikan antara penanaman modal asing terhadap pertumbuhan ekonomi melalui penyerapan tenaga kerja.
2.	Pengaruh GDP, Suku Bunga, dan Upah Minimum Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Indonesia.	Penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda dengan hasil penelitian <i>Gross Domestic Product</i> (GDP) berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja,

		Suku bunga tidak berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja dan Upah minimum berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja.
3.	Pengaruh pertumbuhan ekonomi, pertumbuhan penduduk dan produktivitas tenaga kerja terhadap penyerapan tenaga kerja di Kota Jambi.	Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif secara parsial dan simultan dengan hasil penelitian pertumbuhan ekonomi signifikan mempengaruhi penyerapan tenaga kerja di Kota Jambi, pertumbuhan penduduk tidak signifikan mempengaruhi penyerapan tenaga kerja di Kota Jambi dan variabel produktivitas tenaga kerja signifikan mempengaruhi penyerapan tenaga kerja di Kota Jambi.
4.	<i>The Impact of Foreign Direct Investment on Employment Opportunities: Panel Data Analysis: Empirical Evidence from Pakistan, India and China.</i>	Penelitian ini menggunakan analisis <i>Seemingly Unrelated Regression</i> (SUR) dengan hasil analisis <i>Gross Domestic Product</i> (GDP) mempunyai dampak yang signifikan terhadap tingkat lapangan kerja di Pakistan, India dan Cina, sedangkan <i>Foreign Direct Investment</i> (FDI) memiliki dampak yang signifikan terhadap tingkat lapangan kerja di Pakistan, India dan Cina
5.	Pengaruh Investasi Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Jawa Tengah Tahun 2009-2013.	Penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda dengan hasil investasi berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja.
6.	Pengaruh Investasi Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten Sumbawa.	Penelitian ini menggunakan analisis statistik t dan koefisien determinasi (R ²) dengan hasil investasi tidak berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Kabupaten Sumbawa.
7.	Pengaruh Penanaman Modal Dalam Negeri Dan Penanaman Modal Asing Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Sektoral di Provinsi Sulawesi Tenggara.	Penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda data panel dengan hasil Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) berpengaruh signifikan dan positif terhadap penyerapan tenaga kerja sektoral di Provinsi Sulawesi Tenggara dan Penanaman Modal Asing (PMA) berpengaruh signifikan dan positif terhadap penyerapan tenaga kerja sektoral di Provinsi Sulawesi Tenggara.

8.	Pengaruh Jumlah Penduduk, Pengeluaran Pemerintah, Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten/Kota Provinsi Bali.	Penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda dengan hasil jumlah penduduk, pengeluaran pemerintah dan pertumbuhan ekonomi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di kabupaten/kota Provinsi Bali. Jumlah penduduk, pengeluaran pemerintah dan pertumbuhan ekonomi secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di kabupaten/kota Provinsi Bali.
----	---	---

2.2 Landasan Teori

Ada beberapa penelitian yang berhubungan dengan *Domestic Direct Investment* (DDI), *Gross Domestic Product* (GDP) dan Populasi terhadap peningkatan tenaga kerja, seperti yang telah ada pada beberapa penelitian terdahulu yang telah di *review* pada tabel diatas. Dalam beberapa penelitian tersebut ditemukan bahwa ada beberapa faktor yang dapat memberikan kontribusi peningkatan tenaga kerja terbesar di beberapa wilayah Indonesia, namun dari beberapa hasil tidak semua wilayah memiliki pengaruh terhadap peningkatan tenaga kerja dari faktor *Domestic Direct Investment* (DDI). Faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan tenaga kerja menunjukkan bahwa ada beberapa variabel lain yang dapat berpengaruh, seperti *Gross Domestic Product* (GDP), dan Populasi memiliki hubungan yang berpengaruh signifikan dengan penyerapan tenaga kerja di Indonesia dan beberapa wilayah seperti Provinsi Sulawesi Selatan, Jawa Tengah dan Provinsi Sulawesi Tenggara. Dari beberapa negara luar variabel *Gross Domestic Product* (GDP) juga berpengaruh secara signifikan seperti di negara Pakistan, India dan Cina. Sedangkan untuk wilayah di Indonesia seperti Kabupaten Sumbawa tidak memiliki pengaruh secara signifikan pada variabel *Domestic Direct Investment* (DDI) terhadap penyerapan tenaga kerja. Hasil dari variabel *Domestic Direct Investment* (DDI) menunjukkan bahwa memiliki pengaruh yang signifikan dalam penyerapan tenaga kerja di Indonesia serta wilayah Provinsi Sulawesi Tenggara, Jawa Tengah dan Provinsi Sulawesi Selatan. Variabel selain *Domestic Direct Investment* (DDI) seperti *Gross Domestic Product* (GDP) dan Populasi dapat mempengaruhi juga terhadap peningkatan tenaga kerja. Hal ini terjadi pada Indonesia dan beberapa wilayah Indonesia seperti Kota Jambi. Sementara itu dari 3 variabel *Domestic Direct Investment* (DDI), *Gross Domestic Product* (GDP) dan Populasi ini saling berhubungan.

2.2.1 Domestic Direct Investment (DDI)

Domestic Direct Investment (DDI) atau yang dapat disebut dengan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) merupakan investasi yang dilakukan oleh individu atau perusahaan dalam suatu negara ke dalam aset atau proyek di dalam negara yang sama. Ini mencakup penggunaan modal untuk membangun, memperluas, atau meningkatkan kapasitas produksi, serta untuk kegiatan lain yang berkontribusi pada ekonomi domestik. Negara Indonesia merupakan salah satu dari berbagai negara yang memiliki sistem *Domestic Direct Investment* (DDI). Dalam undang-undang ada beberapa pasal yang relevan dengan *Domestic Direct Investment* (DDI) dan investasi secara umum, seperti :

UUD No. 25 Tahun 2007 Pasal 1:

Ayat 2: Penanaman modal dalam negeri adalah kegiatan menanam modal untuk melakukan usaha di wilayah negara Republik Indonesia yang dilakukan oleh penanam modal dalam negeri dengan menggunakan modal dalam negeri.

Ayat 5: Penanam modal dalam negeri adalah perseorangan warga negara Indonesia, badan usaha Indonesia, negara Republik Indonesia, atau daerah yang melakukan penanaman modal di wilayah negara Republik Indonesia.

Ayat 9: Modal dalam negeri adalah modal yang dimiliki oleh negara Republik Indonesia, perseorangan warga negara Indonesia, atau badan usaha yang berbentuk badan hukum atau tidak berbadan hukum.

Teori Arthur M. Aschauer dalam artikelnya yang berjudul “*Is Public Expenditure Productive?*” (1989) yang diterbitkan dalam *Journal of Monetary Economics* menjelaskan bahwa *Domestic Direct Investment* merupakan aset dan investasi domestik pada sebuah negara untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan negara dalam bentuk kualitas dan perekonomiannya. Berikut adalah penjelasan *Domestic Direct Investment* (DDI) yang berhubungan dengan peningkatan tenaga kerja:

1. Investasi Infrastruktur

Aschauer menekankan bahwa investasi dalam infrastruktur publik (jalan, jembatan, dan fasilitas umum) dapat meningkatkan efisiensi ekonomi, yang pada gilirannya menciptakan lapangan kerja baru.

2. Peningkatan Produktivitas

Pengeluaran yang efektif untuk infrastruktur dapat meningkatkan produktivitas sektor swasta, mendorong pertumbuhan ekonomi, dan berkontribusi pada peningkatan kebutuhan tenaga kerja.

3. Dampak Jangka Panjang

Domestic Direct Investment (DDI) dalam bentuk investasi infrastruktur berfungsi sebagai dasar bagi pertumbuhan jangka panjang, memfasilitasi pertumbuhan sektor-sektor lain yang menghasilkan lapangan kerja.

4. Transfer Keterampilan

Investasi domestik, termasuk pelatihan yang didukung oleh pengeluaran publik, dapat meningkatkan keterampilan tenaga kerja, mempersiapkan mereka untuk pekerjaan baru yang tercipta akibat pertumbuhan ekonomi.

5. Multiplier Effect

Aschauer juga mencatat bahwa pengeluaran publik dapat memiliki efek pengganda, di mana setiap dolar yang diinvestasikan tidak hanya menciptakan lapangan kerja langsung, tetapi juga menciptakan peluang kerja tambahan di sektor lain.

Teori Meyer dan Sinani dalam artikelnya yang berjudul "*The Role of Foreign Direct Investment in the Development of the Domestic Economy*" (2009) yang diterbitkan dalam *Journal of International Business Studies* mendefinisikan bahwa *Domestic Direct Investment* (DDI) merujuk pada investasi yang dilakukan oleh individu atau perusahaan dalam bentuk modal untuk membangun, memperluas, atau meningkatkan kapasitas produksi di dalam negara sendiri. Berikut adalah penjelasan *Domestic Direct Investment* (DDI) yang berhubungan dengan peningkatan tenaga kerja.

1. Dampak *Domestic Direct Investment* (DDI) pada Pengembangan Ekonomi

Mereka berargumen bahwa *Domestic Direct Investment* (DDI) memiliki peran penting dalam pengembangan ekonomi domestik, terutama dalam menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan keterampilan tenaga kerja.

2. Transfer Pengetahuan

DDI dapat meningkatkan kapasitas produksi dan transfer pengetahuan, yang mendukung pertumbuhan industri lokal dan meningkatkan kualitas tenaga kerja.

3. Sinergi antara *Domestic Direct Investment* (DDI) dan *Foreign Direct Investment* (FDI)

Meyer dan Sinani menekankan pentingnya interaksi antara *Domestic Direct Investment* (DDI) dan *Foreign Direct Investment* (FDI), dimana keduanya dapat saling mendukung dalam meningkatkan produktivitas dan penciptaan lapangan kerja.

Teori Ghosh dalam artikelnya yang berjudul "*Foreign Direct Investment and Employment in Developing Countries*" (2010) yang diterbitkan dalam *World Development* menjelaskan bahwa *Domestic Direct Investment* (DDI) merujuk pada investasi yang dilakukan oleh individu atau perusahaan lokal dalam aset dan proyek di dalam negeri untuk meningkatkan kapasitas produksi dan daya saing. Berikut adalah penjelasan *Domestic Direct Investment* (DDI) yang berhubungan dengan peningkatan tenaga kerja

1. Penciptaan Lapangan Kerja

Mereka menekankan bahwa *Domestic Direct Investment* (DDI) dapat berkontribusi pada penciptaan lapangan kerja di negara berkembang, membantu mengurangi pengangguran.

2. Transfer Keterampilan

Domestic Direct Investment (DDI) juga berperan dalam pengembangan keterampilan tenaga kerja lokal, melalui pelatihan dan peningkatan kapasitas yang dilakukan oleh perusahaan.

3. Keterkaitan dengan FDI

Ghosh dan Nanda menunjukkan bahwa *Domestic Direct Investment* (DDI) dan *Foreign Direct Investment* (FDI) saling terkait, di mana keduanya dapat berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi dan peningkatan kualitas tenaga kerja.

2.2.2 Gross Domestic Product (GDP)

Gross Domestic Product (GDP) atau Produk Domestik Bruto (PDB) adalah ukuran nilai total dari semua barang dan jasa yang diproduksi dalam suatu negara dalam periode tertentu, biasanya dalam satu tahun. *Gross Domestic Product* (GDP) digunakan sebagai indikator utama untuk menilai kesehatan ekonomi suatu negara dan memberikan gambaran tentang ukuran dan kinerja ekonomi. Menurut kementerian keuangan pergerakan ekonomi dapat diartikan sebagai perubahan kenaikan nilai GDP (*Gross Domestic Product*) atau PDB (Produk Domestik Bruto) tanpa dilihat apakah kenaikan tersebut lebih kecil atau lebih besar dari kenaikan jumlah penduduk atau perubahan struktur dan pola ekonomi terjadi atau tidak serta proses peningkatan produksi barang dan jasa dalam kegiatan ekonomi masyarakat dalam suatu wilayah.

Gross Domestic Product (GDP) sebagai total nilai pasar dari semua barang dan jasa akhir yang diproduksi di dalam suatu negara selama periode waktu tertentu (Krugman, Obstfeld, & Melitz, 2011). Berikut adalah penjelasan *Gross Domestic Product* (GDP) yang berhubungan dengan peningkatan tenaga kerja.

1. **Pertumbuhan Ekonomi:** Peningkatan GDP mencerminkan pertumbuhan ekonomi yang lebih besar, yang sering kali disertai dengan peningkatan permintaan akan tenaga kerja. Ketika ekonomi tumbuh, perusahaan cenderung memperluas operasi mereka dan membutuhkan lebih banyak pekerja.

2. **Penciptaan Lapangan Kerja:** Saat GDP meningkat, terutama dalam sektor-sektor yang padat karya, banyak lapangan kerja baru yang diciptakan. Hal ini dapat mengurangi tingkat pengangguran dan meningkatkan pendapatan rumah tangga.
3. **Produktivitas Tenaga Kerja:** Peningkatan GDP juga berkaitan dengan peningkatan produktivitas tenaga kerja. Investasi dalam teknologi dan pelatihan dapat meningkatkan keterampilan tenaga kerja, sehingga meningkatkan *output* per pekerja.
4. **Dampak Jangka Panjang:** Peningkatan GDP yang berkelanjutan dapat mendorong pembangunan infrastruktur dan pendidikan, yang selanjutnya meningkatkan kualitas dan kapasitas tenaga kerja. Ini menciptakan siklus positif dimana pertumbuhan ekonomi terus mendorong pengembangan sumber daya manusia.

Secara keseluruhan, GDP dan peningkatan tenaga kerja saling mempengaruhi, di mana pertumbuhan ekonomi menciptakan lebih banyak peluang kerja, dan tenaga kerja yang terampil mendukung pertumbuhan ekonomi yang lebih lanjut.

Teori N. Gregory Mankiw dalam bukunya yang berjudul “*Principles of Economics*” (2009) menjelaskan bahwa *Gross Domestic Product* (GDP) sebagai total nilai pasar dari semua barang dan jasa akhir yang diproduksi dalam suatu negara selama periode tertentu. *Gross Domestic Product* (GDP) mencerminkan kesehatan ekonomi dan menjadi indikator penting untuk mengukur pertumbuhan ekonomi. Berikut adalah penjelasan *Gross Domestic Product* (GDP) yang berhubungan dengan peningkatan tenaga kerja:

1. **Peningkatan Produksi:** Mankiw menekankan bahwa peningkatan GDP sering kali berhubungan dengan peningkatan jumlah tenaga kerja. Ketika ekonomi tumbuh, perusahaan membutuhkan lebih banyak pekerja untuk memenuhi permintaan barang dan jasa.
2. **Investasi dalam Keterampilan:** Pertumbuhan GDP dapat mendorong investasi dalam pelatihan dan pendidikan tenaga kerja. Dengan keterampilan yang lebih baik, produktivitas tenaga kerja meningkat, yang selanjutnya berkontribusi pada pertumbuhan GDP.
3. **Permintaan Tenaga Kerja:** Mankiw juga menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi yang ditunjukkan oleh peningkatan GDP cenderung menciptakan lebih banyak lapangan kerja, yang membantu mengurangi tingkat pengangguran dan meningkatkan pendapatan masyarakat.
4. **Siklus Positif:** Dengan pertumbuhan GDP yang berkelanjutan, infrastruktur dan sektor-sektor lain berkembang, menciptakan lingkungan yang lebih kondusif bagi penciptaan lapangan kerja baru dan meningkatkan kualitas hidup.

Secara keseluruhan, Mankiw menggambarkan hubungan yang saling menguntungkan antara GDP dan tenaga kerja, di mana pertumbuhan ekonomi menciptakan peluang kerja, dan tenaga kerja yang terampil mendukung pertumbuhan ekonomi yang lebih lanjut.

Secara keseluruhan, Mankiw menggambarkan hubungan yang saling menguntungkan antara GDP dan tenaga kerja, di mana pertumbuhan ekonomi menciptakan peluang kerja, dan tenaga kerja yang terampil mendukung pertumbuhan ekonomi yang lebih lanjut.

2.2.3 Populasi

Populasi menurut Sugiyono (2017:215) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi bukan hanya manusia tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek atau objek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek tersebut.

Teori Suharsimi Arikunto dalam bukunya yang berjudul “Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek” (2006) menjelaskan bahwa populasi sebagai keseluruhan subjek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu dan menjadi fokus dari penelitian tersebut. Dengan kata lain, populasi adalah kelompok yang mencakup semua individu atau objek yang relevan untuk tujuan penelitian. Berikut adalah penjelasan populasi yang berhubungan dengan peningkatan tenaga kerja:

1. **Analisis Kebutuhan Tenaga Kerja:** Dalam konteks penelitian, populasi dapat merujuk pada tenaga kerja di suatu sektor atau wilayah tertentu. Memahami karakteristik populasi tenaga kerja sangat penting untuk menganalisis kebutuhan dan peluang kerja.
2. **Kebijakan Ketenagakerjaan:** Data populasi tenaga kerja membantu pemerintah dan lembaga terkait dalam merumuskan kebijakan yang bertujuan untuk meningkatkan lapangan kerja, mengurangi pengangguran, dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya manusia.
3. **Pendidikan dan Keterampilan:** Mengidentifikasi karakteristik populasi tenaga kerja dapat membantu dalam merancang program pendidikan dan pelatihan yang sesuai, sehingga meningkatkan keterampilan dan kompetensi tenaga kerja yang ada.
4. **Pertumbuhan Ekonomi:** Peningkatan jumlah tenaga kerja yang terampil dan terdidik dapat berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi, sehingga pemahaman terhadap populasi tenaga kerja menjadi kunci dalam perencanaan ekonomi jangka panjang.

Secara keseluruhan, hubungan antara populasi dan peningkatan tenaga kerja sangat erat, di mana pemahaman yang baik tentang populasi tenaga kerja dapat mendorong kebijakan dan inisiatif yang efektif untuk meningkatkan lapangan kerja dan produktivitas.

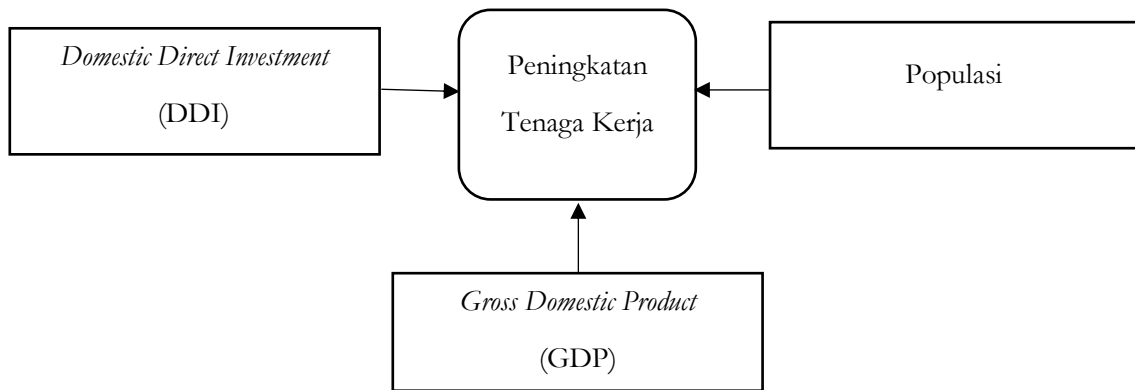
Teori Suharsimi Arikunto dalam bukunya yang berjudul “Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek” (2006) menjelaskan bahwa populasi sebagai keseluruhan subjek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu dan menjadi fokus dari penelitian tersebut. Dengan kata lain, populasi adalah kelompok yang mencakup semua individu atau objek yang relevan untuk tujuan penelitian. Berikut adalah penjelasan populasi yang berhubungan dengan peningkatan tenaga kerja.

1. **Identifikasi Kualitas Tenaga Kerja:** Memahami populasi tenaga kerja memungkinkan analisis tentang kualitas dan keterampilan yang ada di pasar. Ini penting bagi perusahaan dalam menentukan strategi pelatihan dan pengembangan.
2. **Kebijakan Ketenagakerjaan:** Data tentang populasi tenaga kerja dapat membantu pemerintah dan lembaga terkait dalam merumuskan kebijakan yang efektif untuk meningkatkan partisipasi tenaga kerja dan mengurangi pengangguran.
3. **Perencanaan Pendidikan dan Pelatihan:** Dengan mengetahui karakteristik populasi, lembaga pendidikan dapat merancang program pelatihan yang sesuai, sehingga dapat menghasilkan tenaga kerja yang terampil dan relevan dengan kebutuhan industri.
4. **Dampak Ekonomi:** Peningkatan jumlah tenaga kerja yang terampil dapat berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi. Populasi yang terampil dan terdidik mendukung inovasi dan meningkatkan produktivitas, yang sangat penting untuk daya saing ekonomi.

Secara keseluruhan, pemahaman tentang populasi tenaga kerja sangat penting untuk pengembangan kebijakan dan strategi yang efektif dalam meningkatkan tenaga kerja dan mendukung pertumbuhan ekonomi.

2.3 Kerangka Pemikiran

Penelitian ini dibuat untuk menganalisis apakah *Domestic Direct Investment* (DDI), *Gross Domestic Product* (GDP) dan Populasi dapat meningkatkan jumlah tenaga kerja di Indonesia dari tahun 2008 hingga 2022. Sehingga didapat kerangka penelitian sebagai berikut.



Gambar 3 Kerangka Pemikiran

2.4 Hipotesis

Berdasarkan dari penelitian terdahulu pada landasan teori dengan permasalahan yang telah diteliti, sebagai dasar dalam merumuskan hipotesis dapat disimpulkan bahwa hubungan variabel dependen (terikat) dan independen (bebas) sebagai berikut :

1. Diduga *Domestic Direct Investment (DDI)* berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan tenaga kerja
2. Diduga *Gross Domestic Product (GDP)* berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan tenaga kerja
3. Diduga *Populasi* berpengaruh positif tidak signifikan terhadap peningkatan tenaga kerja

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, hal ini dikarenakan pada variabel *Domestic Direct Investment* / DDI (X1), *Gross Domestic Product* / GDP (X2), dan Populasi (X3) terhadap peningkatan Tenaga Kerja (Y) yang didapatkan adalah berupa data kuantitatif.

Menurut Creswell (2014), Penelitian kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang mengandalkan pengukuran numerik untuk menggambarkan fenomena dan menganalisis hubungan antar variabel. Dalam hal yang sama Sugiyono (2018), mengartikan penelitian kuantitatif sebagai metode yang berfokus pada pengukuran dan analisis yang dapat dihitung serta memungkinkan peneliti untuk membuat kesimpulan berdasarkan data yang dikumpulkan. Metode ini digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dengan mengumpulkan data menggunakan instrumen penelitian. Analisis dalam metode ini bersifat kuantitatif atau statistik dan tujuannya adalah untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

3.2 Jenis dan Sumber Data

Dalam studi ini, digunakan data *time series* yang dikumpulkan secara berurutan dari waktu ke waktu untuk satu unit atau entitas yang sama. Dalam data time series, variabel yang diamati pada satu objek atau individu dicatat selama periode 2008-2022. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersifat sekunder dan diperoleh dari sumber BKPM (Badan Koordinasi Penanaman Modal), BPS (Badan Pusat Statistik) dan FRED. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Domestic Direct Investment* (DDI), *Gross Domestic Product* (GDP), dan Populasi terhadap peningkatan tenaga kerja di Indonesia.

3.3 Definisi Operasional Variabel

Variabel dapat disimpulkan suatu karakteristik atau atribut yang dapat diukur dan dapat berubah dari satu individu ke individu lainnya dalam suatu penelitian (Creswell, 2012). Sementara itu, variabel juga sebagai elemen-elemen yang memiliki lebih dari satu nilai atau kategori yang bisa diukur dalam penelitian sosial. Variabel ini adalah sesuatu yang dapat bervariasi atau berubah dari satu unit penelitian ke unit lainnya (Neuman, 2014). Dalam penelitian ini, digunakan variabel dependen yaitu Peningkatan Tenaga Kerja dan variabel independen (bebas) yaitu *Domestic Direct Investment* (DDI), *Gross Domestic Product* (GDP) dan Populasi.

3.3.1 Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat adalah variabel yang menjadi akibat atau respons terhadap pengaruh dari variabel bebas dalam sebuah penelitian (sekar, 2003). Dalam penelitian ini, variabel dependen yang digunakan adalah Tenaga Kerja. Peningkatan tenaga kerja merujuk pada upaya atau proses untuk meningkatkan kualitas, kuantitas, dan keterampilan tenaga kerja dalam negara Indonesia, dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan daya saing di pasar kerja. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tingkat tenaga kerja di Indonesia yang diukur dalam satuan jumlah (Ribuan orang) dan diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dengan kurun waktu periode tahun 2008 hingga 2022.

3.3.2 Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab dari perubahan dalam variabel terikat, yang dapat diuji dalam suatu model analisis (Neuman, 2014). Dalam penelitian ini ada beberapa variabel bebas yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. *Domestic Direct Investment (DDI).*

DDI (*Domestic Direct Investment*) atau Investasi Langsung Dalam Negeri adalah investasi yang dilakukan oleh individu atau perusahaan dalam negeri ke dalam bisnis, aset, atau proyek yang berada di negara yang sama. Tujuannya biasanya untuk mengembangkan usaha, meningkatkan kapasitas produksi, atau menciptakan lapangan kerja. Dalam penelitian ini data DDI yang digunakan adalah data investasi DDI dengan satuan (Juta Rupiah) di negara Indonesia yang diperoleh dari data BKPM (Badan Koordinasi Penanaman Modal) dengan kurun waktu periode 2008 hingga 2022.

2. *Gross Domestic Product (GDP).*

GDP (*Gross Domestic Product*) atau Produk Domestik Bruto adalah total nilai barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu negara dalam periode tertentu, yang mencerminkan ukuran ekonomi negara tersebut. Peningkatan GDP biasanya menunjukkan pertumbuhan ekonomi yang mendorong penciptaan lapangan kerja. Ketika ekonomi tumbuh, sektor-sektor seperti industri, jasa, dan perdagangan cenderung berkembang, sehingga menyerap lebih banyak tenaga kerja. Sebaliknya, penurunan GDP bisa mengarah pada pengurangan tenaga kerja karena permintaan barang dan jasa yang lebih rendah. Dengan demikian, GDP yang tinggi berhubungan langsung dengan peningkatan kesempatan kerja. Dalam penelitian ini data GDP yang digunakan adalah data *real Gross Domestic Product* dengan satuan (juta rupiah) di negara Indonesia yang diperoleh dari data FRED dengan kurun waktu periode 2008 hingga 2022.

3. Populasi.

Populasi adalah jumlah total individu atau anggota suatu kelompok dalam area atau wilayah tertentu, seperti jumlah penduduk di suatu negara atau daerah. Peningkatan jumlah populasi dapat berpengaruh pada peningkatan tenaga kerja, karena lebih banyak individu yang memasuki usia kerja, yang memperbesar jumlah angkatan kerja. Namun, hal ini juga bergantung pada faktor lain seperti tingkat pendidikan, kesehatan, dan lapangan pekerjaan yang tersedia. Semakin besar populasi usia produktif, semakin besar potensi untuk meningkatkan tenaga kerja, asalkan ada peluang kerja yang memadai. Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data total penduduk di Indonesia dengan satuan (juta orang) di negara Indonesia yang di peroleh dari FRED dengan kurun waktu periode 2008 hingga 2022.

3.4 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan model *Autogressive Distributed Lag* (ARDL), sebuah model ekonometrika yang digunakan untuk menganalisis hubungan jangka panjang dan jangka pendek antara variabel-variabel ekonomi. Pengelolaan data dilakukan menggunakan perangkat lunak Eviews 12, dengan estimasi regresi data panel menggunakan metode PMG (*Pooled Mean Group*). Sebelum melakukan analisis ARDL, dilakukan uji stasioneritas data terlebih dahulu untuk memodelkan ARDL agar memenuhi syarat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Langkah-langkah analisis data yang dilakukan adalah sebagai berikut.

3.4.1 Uji Stasioneritas (*Unit Root Test*)

Uji Stasionaritas adalah prosedur dalam analisis *time series* yang digunakan untuk menguji apakah data DDI (*Domestic Direct Investment*), GDP (*Gross Domestic Product*), Populasi dan Tenaga Kerja dalam runtun waktu (*time series*) bersifat stasioner atau tidak. Sebuah data tersebut dapat dikatakan stasioner jika statistik deskriptif seperti rata-rata, varians, dan kovariansnya tidak berubah seiring waktu. Dapat diartikan, pola data tersebut tidak tergantung pada waktu, dan dapat diprediksi atau dianalisis secara konsisten tanpa adanya tren atau perubahan musiman yang signifikan. Untuk melakukan pengujian stasionaritas, saya menggunakan 2 pendekatan yaitu uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) dan *Phillips-Perron* (PP) secara bersamaan pada data *time series*.

1. Uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF).

Uji ini menguji hipotesis apakah data memiliki akar unit, yang mengindikasikan bahwa data tersebut tidak stasioner.

- H_0 (Hipotesis Nol): Data tidak stasioner (mengandung unit root).
- H_1 (Hipotesis Alternatif): Data stasioner (tidak mengandung unit root).

2. Uji *Phillips-Perron* (PP).

Uji *Phillips-Perron* (PP) adalah alternatif dari uji ADF yang juga menguji keberadaan akar unit dalam time series. Uji ini lebih robust terhadap heteroskedastisitas (variasi varians error) dan autokorelasi dalam data.

- H_0 (Hipotesis Nol): Data tidak stasioner (mengandung unit root).
- H_1 (Hipotesis Alternatif): Data stasioner (tidak mengandung unit root).

Hasil pengujian berdasarkan dengan evaluasi Nilai p-Value:

- Jika p-value < 0.05 , maka tolak H_0 (data stasioner).
- Jika p-value ≥ 0.05 , maka terima H_0 (data tidak stasioner).

Fungsi pada uji stasioneritas terhadap variabel DDI (*Domestic Direct Investment*), GDP (*Gross Domestic Product*), populasi dan tenaga kerja adalah untuk menentukan keandalan model ekonometrik dan menentukan transformasi data yang diperlukan.

a. Menentukan panjang Lag

Setelah data dinyatakan stasioner, maka dilakukan penentuan panjang lag yang optimal dalam model ARDL agar model yang dibangun dapat menghasilkan estimasi yang tepat dan efektif. Lag dalam konteks analisis data atau model ekonometrika merujuk pada penundaan waktu antara perubahan dalam satu variabel dengan respons atau dampaknya terhadap variabel lain. Lag mengindikasikan bahwa efek dari suatu variabel tidak langsung terlihat, melainkan terjadi setelah periode tertentu. Berikut adalah beberapa cara untuk menentukan panjang lag yang optimal dalam analisis ARDL.

1. Menggunakan Kriteria Informasi (Information Criteria)

Beberapa kriteria informasi yang sering digunakan adalah:

- AIC (*Akaike Information Criterion*).
- SBC (*Schwarz Bayesian Criterion*).
- HQ (*Hannan-Quinn Information Criterion*).

Contoh formula kriteria informasi:

- AIC : $AIC = -2 \cdot \log(L) + 2 \cdot k$
 - L adalah log-likelihood dari model.
 - k adalah jumlah parameter dari model.
- SBC : $SBC = 2 \cdot \log(L) + \log(n) \cdot k$
 - n adalah jumlah observasi.
- HQ : $HQ = -2 \cdot \log(L) + 2 \cdot \log(\log(n)) \cdot k$

Fungsi Lag dalam variabel dependen membantu melihat efek masa lalu dari variabel tenaga kerja, sedangkan dalam variabel independen membantu memahami bagaimana perubahan masa lalu dalam variabel DDI (*Domestic Direct Investment*), GDP (*Gross Domestic Product*), dan Populasi terhadap pengaruh variabel tenaga kerja pada masa 2022.

b. Membangun model ARDL

Membangun model ARDL adalah proses untuk mengestimasi hubungan antara variabel dependen dengan lag dari variabel independen (penundaan variabel) baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Setelah menentukan lag optimal, membangun model ARDL yang menggabungkan variabel dependen dan independen dengan lag yang telah dipilih. Mempunyai persamaan sebagai berikut :

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{j=0}^q \beta_j X_{j,t} + \varepsilon_t$$

Dimana :

- Y_t adalah variabel dependen pada periode t .
- X_t adalah variabel independen pada periode t .
- α_0 adalah konstanta.
- α_i adalah koefisien untuk lag i dari variabel dependen.
- β_j adalah koefisien untuk lag j dari variabel independen.
- ε_t adalah error term.
- p dan q adalah jumlah lag yang dipilih untuk variabel dependen dan independen.

Penerapan model ARDL sangat berfungsi dalam penelitian tentang hubungan antara GDP (*Gross Domestic Product*) atau pertumbuhan ekonomi dan investasi, juga dapat menilai pengaruh DDI (*Domestic Direct Investment*) terhadap tenaga kerja.

3.4.2 Uji kointegrasi (*Bound Testing*)

Uji kointegrasi (*bound testing*) adalah metode yang digunakan untuk menguji apakah terdapat hubungan jangka panjang (kointegrasi) yang stabil antara variabel-variabel dalam model ekonometrika, meskipun ada fluktuasi jangka pendek. Berikut persamaan estimasi model kointegrasi :

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{j=0}^q \beta_j \Delta X_{j,t} + \gamma ECT_{t-1} + \varepsilon_t$$

Dimana :

- ECT_{t-1} adalah *Error Correction Term* yang dihitung dari persamaan jangka panjang sebelumnya.

Hipotesis uji kointegrasi :

- H_0 (Hipotesis Nol) : Tidak ada kointegrasi (tidak ada hubungan jangka panjang)
- H_1 (Hipotesis Alternatif) : Ada kointegrasi (terdapat hubungan jangka panjang)

Kesimpulan :

- Jika nilai statistik F lebih besar dari batas atas, maka hasil menolak H_0 dan menerima H_1 (terdapat kointegrasi).

Penerapan uji kointegrasi dalam model ARDL penelitian ini adalah untuk menentukan keberadaan jangka panjang. Jika variabel dependen dan independen berkointegrasi, perubahan dalam variabel independen akan berdampak terhadap variabel dependen dalam jangka panjang, jika tidak berkointegrasi maka hubungan hanya bersifat jangka pendek. Kemudian, dapat meng evaluasi stabilitas hubungan ekonomi atau finansial. Kemudian, uji kointegrasi dalam model ARDL dapat digunakan untuk prediksi yang lebih akurat dan membantu dalam pembuatan kebijakan ekonomi jika variabel berkointegrasi.

3.4.3 Membangun model Conditional ECM (*Error Correction Model*)

Jika uji kointegrasi menunjukkan adanya hubungan jangka panjang, langkah berikutnya adalah membangun *Error Correction Model* (ECM) untuk menangkap dinamika jangka pendek dan jangka panjang antara variabel dependen dan independen. ECM (*Error Correction Model*) adalah sebuah model ekonometrika yang digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis hubungan jangka panjang dan jangka pendek antar variabel dalam suatu sistem dinamis. ECM dirancang untuk mengatasi ketidakseimbangan sementara dalam hubungan jangka panjang antara dua atau lebih variabel yang terhubung oleh suatu kointegrasi. Berikut langkah yang harus dilakukan dalam membangun ECM (*Error Correction Model*) :

- *Error Correction Term* (ECT) dihitung dari model kointegrasi sebelumnya.
- Gunakan ECT dalam model untuk mengukur seberapa cepat variabel dependen kembali ke keseimbangan jangka panjang setelah ketidakseimbangan terjadi.

Persamaan ECM (*Error Corection Model*) *conditional* adalah sebagai berikut :

$$\Delta Y_t = \theta_1 + \theta_2 \Delta X_t + \theta_3 Y_{t-1} - \beta_1 - \beta_2 X_{t-1} + \varepsilon_t$$

Keterangan :

- ΔY_t adalah ini adalah perubahan nilai Y pada periode t , yang merupakan selisih antara Y_t dan Y_{t-1} . Bisa dianggap sebagai laju perubahan variabel dependen Y .
- θ_1 adalah *intercept* atau konstanta dalam model ini.
- θ_2 adalah koefisien θ_2 mengukur pengaruh perubahan X_t terhadap perubahan Y_t .
- ΔX_t adalah perubahan variabel X pada periode t .
- $\theta_3 Y_{t-1}$ adalah koefisien θ_3 mengukur pengaruh nilai variabel Y pada periode sebelumnya (lag Y_{t-1} terhadap perubahan Y_t).
- $-\beta_1$ adalah konstanta lainnya yang mungkin digunakan untuk memperhitungkan pengaruh lainnya pada model.
- $-\beta_2 X_{t-1}$ adalah Koefisien β_2 mengukur pengaruh nilai X pada periode sebelumnya (lag X_{t-1}) terhadap perubahan Y_t .
- ε_t adalah *error term* atau gangguan pada periode t , yang menyerap pengaruh yang tidak dijelaskan oleh variabel dalam model.

Dengan begitu dapat disimpulkan untuk persamaan dengan satu variabel dependen yaitu tenaga kerja dan tiga variabel independen yaitu DDI (*Domestic Direct Investment*), GDP (*Gross Domestic Product*) dan Populasi untuk mengalisis hubungan jangka pendek dan jangka panjang, didapati :

$$\begin{aligned} \Delta EMP_t = & \theta_1 + \theta_2 \Delta DDI_t + \theta_3 \Delta POP_t + \theta_4 \Delta EMP_t + \theta_5 \Delta GDP_t + \gamma_1 EMP_{t-1} \\ & - \gamma_2 DDI_{t-1} - \gamma_3 POP_{t-1} - \gamma_4 GDP_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned}$$

Keterangan :

- ΔDDI_t adalah perubahan *Domestic Direct Investment* pada waktu t .
- ΔPOP_t adalah perubahan populasi pada waktu t .
- ΔEMP_t adalah perubahan *Employment* pada waktu t .
- ΔGDP_t adalah perubahan *Gross Domestic Product* pada waktu t .
- X_{t-1} adalah variabel dalam bentuk tingkat (level) pada periode sebelumnya
- θ menunjukan hubungan langsung antar variabel terhadap perubahan EMP pada periode saat ini.
- γ menunjukan hubungan jangka panjang antar variabel dalam bentuk keadaan ekuilibrium.

Penerapan pembangunan model *conditional* ECM (*Error Correction Model*) dalam penelitian ini memiliki berbagai fungsi, yaitu untuk membedakan efek jangka panjang dan jangka pendek dari variabel DDI (*Domestic Direct Investment*), GDP (*Gross Domestic Product*) dan populasi terhadap variabel tenaga kerja, mengatasi masalah regresi palsu (*Spurious Regression*), dan meningkatkan akurasi prediksi dan kebijakan ekonomi.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Uji Stasioneritas (*Unit Root Test*)

Tujuan: Memastikan data tidak mengandung unit root (stasioner).

Hipotesis Uji *Augmented Dickey-FULLER* (ADF) dan *Phillips-Perron* (PP):

- H_0 (Hipotesis Nol): Data tidak stasioner (mengandung unit root).
- H_1 (Hipotesis Alternatif): Data stasioner (tidak mengandung unit root).

Kriteria Keputusan:

- Jika nilai p-value < 0.05 : Data stasioner.
- Jika nilai p-value ≥ 0.05 : Data tidak stasioner, perlu dilakukan transformasi first difference.

Tabel 2 Hasil Uji ADF pada Tingkat Level

Variabel	ADF Statistic	Critical Value (5%)	p-Value	Keterangan
Pekerja	-0.970467	-3.098896	0.7328	Tidak Stasioner
DDI	-1.935894	-3.908896	0.3082	Tidak Stasioner
GDP	0.936954	-3.175352	0.9913	Tidak Stasioner
Populasi	-2.516785	-3.175352	0.1375	Tidak Stasioner

Tabel 3 Hasil Uji ADF pada Tingkat *First Difference*

Variabel	ADF Statistic	Critical Value (5%)	p-Value	Keterangan
Pekerja	-3.679337	-3.119910	0.0192	Stasioner
DDI	-0.503014	-3.175352	0.8557	Tidak Stasioner
GDP	-3.781419	-3.144920	0.0175	Stasioner
Populasi	2.124653	-3.175352	0.9994	Tidak Stasioner

Tabel 4 Hasil Uji PP pada Tingkat Level

Variabel	PP Statistic	Critical Value (5%)	p-Value	Keterangan
DDI	-2.704797	-3.098896	0.0976	Tidak Stasioner
Populasi	-5.162664	-3.098896	0.0013	Stasioner

Tabel 5 Hasil Uji PP pada Tingkat *First Difference*

Variabel	PP Statistic	Critical Value (5%)	p-Value	Keterangan
DDI	-3.525413	-3.119910	0.0251	Stasioner

Kesimpulan Uji Stasioneritas:

- Pada variabel pekerja dan *Gross Domestic Product* (GDP) stasioner di tingkat *first difference* dengan memiliki p-value < 0.05 . Akan tetapi untuk variabel *Domestic Direct Investment* (DDI) dan Populasi tidak stasioner dengan memiliki p-value ≥ 0.05 , untuk itu akan di uji dengan pendekatan *Phillips-Perron* (PP).
- Pada variabel Populasi stasioner di tingkat level akan tetapi untuk *Domestic Direct Investment* (DDI) stasioner di tingkat *First Difference* dengan memiliki p-value < 0.05 .

4.2 Hasil ARDL (*Autoregressive Distributed Lag*)

ARDL lag 2 adalah model ekonometrika yang menganalisis hubungan antara variabel dengan memasukkan dua periode lag (t-1 dan t-2) untuk variabel dependen dan independen, yang memungkinkan untuk mengidentifikasi pengaruh jangka pendek dan jangka panjang antar variabel.

Model yang Diuji:

- Variabel dependen: Tenaga Kerja
- Variabel independen: GDP, Populasi, dan DDI (*Direct Domestic Investment*).
- Model ARDL menguji hubungan jangka pendek dan jangka panjang antara variabel-variabel ini.
- Jumlah lag yang digunakan dipilih berdasarkan Akaike Information Criterion (AIC).

1. Tabel Hasil Estimasi ARDL.

Hasil estimasi ARDL dalam bentuk tabel yang mencakup koefisien, standar error, statistik t, dan p-value. Pada tabel ini disertai dengan pengujian untuk kointegrasi jika model ARDL digunakan untuk jangka panjang.

Tabel 6 Hasil estimasi model ARDL untuk hubungan GDP, populasi, dan DDI terhadap tenaga kerja

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-Statistik	P-value
EMP(-1)	-0.824145	0.284235	-2.899519	0.0441
GDP	0.077184	0.024606	3.136817	0.0350
DDI	-5.97E-05	5.97E-05	-1.000853	0.3735
DDI(-1)	-0.000419	0.000102	-4.112406	0.0147
DDI(-2)	-0.000535	0.000138	-3.878083	0.0179
POP	0.006179	0.014818	0.416986	0.6981
POP(-1)	0.058908	0.034207	1.722101	0.1602
POP(-2)	-0.062683	0.022765	-2.753500	0.0512
C	-644113.1	256980.8	-2.506464	0.0663

Keterangan:

- C(1) : Konstanta model
- GDP, Populasi, DDI : Variabel independen
- Y(-1), GDP(-1) : Lag dari variabel dependen dan independen

2. Interpretasi Hasil ARDL.

- EMP(-1)
 - Koefisien untuk EMP(-1) menunjukkan bahwa lag pertama dari EMP berhubungan negatif dengan variabel dependen. Artinya, jika ada peningkatan 1 unit pada EMP pada periode sebelumnya, maka variabel dependen akan menurun sebesar 0.824145 unit.

- P-value 0.0441 lebih kecil dari 0.05, yang menunjukkan bahwa pengaruh EMP(-1) signifikan pada tingkat signifikansi 5%, sehingga dapat disimpulkan menolak hipotesis nol bahwa koefisiennya tidak signifikan.
- Koefisien negatif menunjukkan bahwa jika terjadi ketidakseimbangan (misalnya output aktual lebih tinggi dari yang seharusnya dalam jangka panjang), maka sistem akan "kembali" ke titik keseimbangan.

Dengan kata lain:

Jika ECT positif → output turun (karena koefisien negatif).

Jika ECT negatif → output naik.

- GDP
 - Koefisien untuk GDP menunjukkan hubungan positif yang signifikan dengan variabel dependen. Artinya, jika GDP meningkat sebesar 1 unit, maka variabel dependen akan meningkat sebesar 0.077184 unit.
 - P-value 0.0350 menunjukkan bahwa hubungan antara GDP dan variabel dependen signifikan pada tingkat 5%, karena nilai p lebih kecil dari 0.05.
- DDI
 - Koefisien untuk DDI menunjukkan hubungan negatif yang sangat kecil dengan variabel dependen, namun P-value yang sangat besar (0.3735) menunjukkan bahwa hubungan ini tidak signifikan secara statistik.
 - Dengan kata lain, DDI tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
- DDI(-1)
 - Koefisien untuk DDI(-1) menunjukkan hubungan negatif yang signifikan dengan variabel dependen. Artinya, jika DDI pada periode sebelumnya meningkat 1 unit, maka variabel dependen akan menurun sebesar 0.000419 unit.
 - P-value 0.0147 lebih kecil dari 0.05, yang berarti hubungan ini signifikan pada tingkat 5%.
- DDI(-2)
 - Koefisien untuk DDI(-2) menunjukkan hubungan negatif yang signifikan dengan variabel dependen. Artinya, jika DDI pada dua periode sebelumnya meningkat 1 unit, maka variabel dependen akan menurun sebesar 0.000535 unit.
 - P-value 0.0179 juga lebih kecil dari 0.05, menunjukkan bahwa pengaruh DDI(-2) signifikan pada tingkat 5%.

- POP
 - Koefisien untuk POP menunjukkan hubungan positif, namun sangat kecil dan tidak signifikan dengan variabel dependen. P-value 0.6981 lebih besar dari 0.05, sehingga hubungan ini tidak signifikan secara statistik.
- POP(-1)
 - Koefisien untuk POP(-1) menunjukkan hubungan positif dengan variabel dependen, tetapi tidak signifikan secara statistik. P-value 0.1602 lebih besar dari 0.05, yang berarti hubungan ini tidak signifikan pada tingkat 5%.
- POP(-2)
 - Koefisien untuk POP(-2) menunjukkan hubungan negatif dengan variabel dependen. Meskipun P-value 0.0512 sedikit lebih besar dari 0.05, ini sangat dekat dengan batas signifikansi (0.05), yang menunjukkan bahwa pengaruhnya mungkin signifikan jika sedikit lebih ketat dalam penentuan batas signifikansi.
- C (*Intercept*)
 - C adalah konstanta atau intercept dari model. Nilai koefisien yang besar dan negatif (-644113.1) menunjukkan nilai dasar dari variabel dependen ketika semua variabel independen bernilai nol.
 - P-value 0.0663 lebih besar dari 0.05, namun cukup dekat dengan batas signifikansi 5%. Ini menunjukkan bahwa intercept mungkin sedikit signifikan, tetapi pada umumnya akan dianggap tidak signifikan pada tingkat signifikansi 5%.

Tujuan: Mengidentifikasi hubungan jangka panjang antar variabel.

Keterangan hasil uji kointegrasi (*Bound Testing*) :

- F-statistic: 15.43476 (?)
- Tingkat Signifikansi: 10%, 5%, 2.5%, dan 1%
- Nilai Batas (*Critical Values*):
 - I(0): Nilai batas bawah (untuk stasioneritas pada level)
 - I(1): Nilai batas atas (untuk stasioneritas pada perbedaan pertama)

Tabel 7 Batas Kritis (I(0) dan I(1))

Signifikansi	I(0) (<i>Lower Bound</i>)	I(1) (<i>Upper Bound</i>)
10%	2.37	3.2
5%	2.79	3.67
2.5%	3.15	4.08
1%	3.65	4.66

1. Nilai F-statistik

- F-statistik yang dihitung adalah 15.43476.

2. Perbandingan dengan Nilai Batas

- Kemudian membandingkan nilai F-statistik 15.43476 dengan nilai batas kritis I(0) dan I(1) pada berbagai tingkat signifikansi (10%, 5%, 2.5%, dan 1%).

3. Interpretasi pada Berbagai Tingkat Signifikansi:

- Pada 10% Signifikansi :
 - Nilai batas bawah (I(0)) = 2.37
 - Nilai batas atas (I(1)) = 3.2
 - F-statistik (15.43476) jauh lebih besar dari I(1) = 3.2.
 - Kesimpulan: Ada kointegrasi pada tingkat signifikansi 10%, karena F-statistik lebih besar dari batas atas (I(1)).
- Pada 5% Signifikansi :
 - Nilai batas bawah (I(0)) = 2.79
 - Nilai batas atas (I(1)) = 3.67
 - F-statistik (15.43476) jauh lebih besar dari I(1) = 3.67.
 - Kesimpulan: Ada kointegrasi pada tingkat signifikansi 5%, karena F-statistik lebih besar dari batas atas (I(1)).
- Pada 2.5% Signifikansi :
 - Nilai batas bawah (I(0)) = 3.15
 - Nilai batas atas (I(1)) = 4.08
 - F-statistik (15.43476) jauh lebih besar dari I(1) = 4.08.
 - Kesimpulan: Ada kointegrasi pada tingkat signifikansi 2.5%, karena F-statistik lebih besar dari batas atas (I(1)).

- Pada 1% Signifikansi :
 - Nilai batas bawah ($I(0)$) = 3.65
 - Nilai batas atas ($I(1)$) = 4.66
 - F-statistik (15.43476) jauh lebih besar dari $I(1)$ = 4.66.
 - Kesimpulan: Ada kointegrasi pada tingkat signifikansi 1%, karena F-statistik lebih besar dari batas atas ($I(1)$).

4.3 Hasil ECM (*Error Correction Model*) *Conditional*

Dengan mendapati 1 variabel dependen dan 3 variabel independen dengan periode waktu selama 15 tahun dari 2008 hingga 2022 dan di dapati hasil ada nya kointegrasi antar variabel, maka dapat dituliskan dengan perhitungan persamaan ECM (*Error Correction Model*) sebagai berikut.

Tabel 8 Hasil *Error Correction Model* (ECM) *Conditional*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-644113.2	256980.8	-2.506464	0.0663
EMP(-1)*	-1.824144	0.284235	-6.417735	0.0030
GDP**	0.077184	0.024606	3.136817	0.0350
DDI(-1)	-0.001014	0.000247	-4.100036	0.0149
POP(-1)	0.002403	0.001096	2.192248	0.0935
D(DDI)	-5.97E-05	5.97E-05	-1.000854	0.3735
D(DDI(-1))	0.000535	0.000138	3.878082	0.0179
D(POP)	0.006179	0.014818	0.416987	0.6981
D(POP(-1))	0.062683	0.022765	2.753500	0.0512

Berdasarkan hasil regresi eviews pada gambar diatas, maka dapat dijabarkan *output* yang telah diberikan sebagai berikut.

1. C (*Intercept*)

- Koefisien: -644,113.2
- *Standard Error*. 256,980.8
- t-statistic: -2.506464
- P-value : 0.0663

Koefisien *intercept* (C) adalah -644,113.2, yang berarti bahwa ketika semua variabel independen bernilai nol, prediksi variabel dependen (tenaga kerja) adalah -644,113.2. Karena p-value (0.0663) sedikit lebih besar dari 0.05 (batas signifikansi 5%), koefisien intercept ini tidak signifikan pada tingkat signifikansi 5%. Namun, pada tingkat signifikansi 10%, ini mungkin dianggap signifikan.

2. EMP(-1) (*Lag 1 of Employment*)

- Koefisien: -1.824144
- Standard Error: 0.284235
- t-statistic: -6.417735
- P-value: 0.0030

Koefisien untuk variabel EMP lag 1 adalah -1.824144, yang menunjukkan bahwa peningkatan tenaga kerja pada periode sebelumnya (lag 1) berpengaruh negatif terhadap tenaga kerja pada periode ini. P-value yang sangat kecil (0.0030) menunjukkan bahwa hubungan ini sangat signifikan pada tingkat signifikansi 1%. Koefisien yang negatif dan signifikan pada EMP(-1) menunjukkan bahwa:

- Model valid secara ekonometrik, karena koreksi terhadap ketidakseimbangan jangka panjang terjadi secara sistematis.
- Nilai -1.824144 berarti jika terjadi deviasi dari keseimbangan jangka panjang sebesar 1 satuan, maka akan dikoreksi sebesar 182% pada periode selanjutnya, over-adjustment—ini umum, tetapi sebaiknya dicek stabilitas modelnya.
- Interpretasinya secara intuitif: ketika sistem menyimpang dari keseimbangan, model akan "mengoreksi" arah pergerakan menuju keseimbangan secara cepat dan dengan arah yang benar (karena negatif).

3. GDP

- Koefisien: 0.077184
- Standard Error: 0.024606
- t-statistic: 3.136817
- P-value: 0.0350

Koefisien untuk GDP adalah 0.077184, yang berarti bahwa setiap peningkatan satu unit dalam GDP akan meningkatkan tenaga kerja sebesar 0.077184 unit. P-value (0.0350) menunjukkan bahwa hubungan ini signifikan pada tingkat signifikansi 5%, yang mengindikasikan bahwa GDP berpengaruh positif dan signifikan terhadap tenaga kerja.

4. DDI(-1) (*Domestic Direct Investment Lag 1*)

- Koefisien: -0.001014
- Standard Error: 0.000247
- t-statistic: -4.100036
- P-value: 0.0149

Koefisien untuk DDI lag 1 adalah -0.001014, yang menunjukkan bahwa adanya penurunan dalam investasi domestik pada periode sebelumnya berhubungan dengan penurunan tenaga kerja. P-value yang sangat kecil (0.0149) menunjukkan bahwa hubungan ini signifikan pada tingkat signifikansi 5%.

5. POP(-1) (*Population Lag 1*)

- Koefisien: 0.002403
- Standard Error: 0.001096
- t-statistic: 2.192248
- P-value: 0.09350

Koefisien untuk POP lag 1 adalah 0.002403, yang menunjukkan bahwa peningkatan jumlah penduduk pada periode sebelumnya berhubungan dengan peningkatan tenaga kerja. P-value (0.0935) menunjukkan bahwa meskipun hubungan ini signifikan pada tingkat signifikansi 10%, tetapi tidak cukup kuat untuk dianggap signifikan pada tingkat 5%.

6. D(DDI) (*Differenced Domestic Direct Investment*)

- Koefisien: -5.97E-05
- Standard Error: 5.97E-05
- t-statistic: -1.000854
- P-value: 0.3735

Koefisien untuk perubahan DDI adalah -5.97E-05, yang sangat kecil dan menunjukkan hubungan yang tidak signifikan antara perubahan investasi domestik dan tenaga kerja. P-value (0.3735) jauh lebih besar dari 0.05, yang menunjukkan bahwa hubungan ini tidak signifikan.

7. D(DDI(-1)) (*Differenced Domestic Direct Investment Lag 1*)

- Koefisien: 0.000535
- Standard Error: 0.000138
- t-statistic: 3.878082
- P-value: 0.0179

Koefisien untuk perubahan DDI lag 1 adalah 0.000535, yang menunjukkan bahwa perubahan dalam investasi domestik pada periode sebelumnya berpositif dengan tenaga kerja. P-value (0.0179) menunjukkan bahwa hubungan ini signifikan pada tingkat signifikansi 5%.

8. D(POP) (*Differenced Population*)

- Koefisien: 0.006179
- Standard Error: 0.014818
- t-statistic: 0.416987
- P-value: 0.6981

Koefisien untuk perubahan POP adalah 0.006179, yang menunjukkan hubungan positif yang sangat kecil antara perubahan jumlah penduduk dan tenaga kerja. Namun, p-value (0.6981) jauh lebih besar dari 0.05, yang menunjukkan bahwa hubungan ini tidak signifikan.

9. D(POP(-1)) (*Differenced Population Lag 1*)

- Koefisien: 0.062683

- Standard Error: 0.022765
- t-statistic: 2.753500
- P-value: 0.0512

Koefisien untuk perubahan POP lag 1 adalah 0.062683, yang menunjukkan hubungan positif antara perubahan jumlah penduduk pada periode sebelumnya dengan tenaga kerja. P-value (0.0512) menunjukkan bahwa hubungan ini signifikan pada tingkat signifikansi 10%, tetapi tidak signifikan pada tingkat 5%.

4.4 Analisis Ekonomi

4.4.1 Pengaruh DDI (*Domestic Direct Investment*) terhadap tenaga kerja

Investasi domestik (DDI) dalam jangka panjang memiliki dampak negatif terhadap tenaga kerja, sebagaimana ditunjukkan oleh koefisien DDI(-1) sebesar -0.001014 dengan *p-value* 0.0149. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan investasi domestik pada periode sebelumnya justru berkontribusi terhadap penurunan tenaga kerja. Salah satu kemungkinan penyebabnya adalah bahwa investasi yang dilakukan lebih banyak mengarah pada sektor-sektor yang tidak terlalu padat karya atau adanya peningkatan otomatisasi yang mengurangi kebutuhan tenaga kerja manusia.

Namun, dalam jangka pendek, perubahan dalam investasi domestik pada periode sebelumnya memiliki dampak positif terhadap tenaga kerja. Hal ini terlihat dari koefisien D(DDI(-1)) sebesar 0.000535 dengan *p-value* 0.0179, yang menunjukkan hubungan signifikan pada tingkat 5%. Artinya, perubahan investasi domestik dapat menciptakan lapangan kerja baru, terutama dalam sektor-sektor yang membutuhkan pekerja dalam jangka waktu tertentu, seperti proyek infrastruktur atau industri manufaktur.

Sebaliknya, perubahan langsung dalam investasi domestik (D(DDI)) tidak berpengaruh signifikan terhadap tenaga kerja, dengan *p-value* sebesar 0.3735. Ini menunjukkan bahwa dampak investasi terhadap tenaga kerja lebih terlihat dalam jangka menengah dibandingkan dengan efek langsungnya.

4.4.2 Pengaruh GDP (Gross Domestic Product) terhadap tenaga kerja

Hasil regresi menunjukkan bahwa variabel GDP memiliki koefisien sebesar 0.077184 dengan *p-value* sebesar 0.0350, yang berarti hubungan ini signifikan pada tingkat signifikansi 5%. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap peningkatan satu unit dalam GDP akan meningkatkan tenaga kerja sebesar 0.077184 unit. Dengan kata lain, pertumbuhan ekonomi yang diukur dengan PDB memiliki dampak positif terhadap penciptaan lapangan kerja. Hal ini sesuai dengan teori ekonomi yang menyatakan

bahwa pertumbuhan ekonomi meningkatkan permintaan tenaga kerja melalui ekspansi industri dan sektor-sektor produktif lainnya.

4.4.3 Pengaruh populasi terhadap tenaga kerja

Hasil regresi menunjukkan bahwa dalam jangka panjang, jumlah populasi pada periode sebelumnya ($POP(-1)$) memiliki koefisien positif sebesar 0.002403, namun hanya signifikan pada tingkat 10% (p-value: 0.0935). Ini mengindikasikan bahwa pertumbuhan populasi memiliki pengaruh terhadap tenaga kerja, tetapi dampaknya tidak terlalu kuat. Dalam teori ekonomi, peningkatan populasi dapat meningkatkan ketersediaan tenaga kerja, namun efeknya juga bergantung pada faktor lain seperti kualitas sumber daya manusia dan kesempatan kerja yang tersedia.

Dalam jangka pendek, perubahan jumlah penduduk ($D(POP)$) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tenaga kerja (p-value: 0.6981), yang menunjukkan bahwa peningkatan populasi secara langsung tidak selalu berdampak pada peningkatan jumlah tenaga kerja.

Namun, perubahan jumlah penduduk pada periode sebelumnya ($D(POP(-1))$) memiliki koefisien sebesar 0.062683 dengan p-value 0.0512, yang berarti bahwa meskipun tidak signifikan pada tingkat 5%, hubungan ini cukup kuat pada tingkat signifikansi 10%. Ini menunjukkan bahwa pertumbuhan populasi pada periode sebelumnya dapat berkontribusi terhadap peningkatan tenaga kerja dalam jangka pendek, tetapi dengan dampak yang tidak terlalu besar.

BAB V

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh DDI (*Domestic Direct Investment*), GDP (*Gross Domestic Product*), dan populasi terhadap peningkatan tenaga kerja dengan periode tahun 2008 hingga 2022. Berdasarkan hasil estimasi penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa:

- a. GDP memiliki dampak positif dan signifikan terhadap tenaga kerja, yang berarti bahwa kebijakan yang mendorong pertumbuhan ekonomi dapat meningkatkan jumlah tenaga kerja.
- b. DDI memiliki dampak negatif dalam jangka panjang tetapi positif dalam jangka pendek, yang mengindikasikan bahwa investasi domestik harus diarahkan ke sektor-sektor yang lebih padat karya agar memberikan efek positif yang berkelanjutan terhadap tenaga kerja.
- c. Populasi memiliki pengaruh terhadap tenaga kerja dalam jangka panjang, tetapi efeknya lebih lemah dibandingkan dengan GDP dan investasi domestik. Oleh karena itu, kebijakan kependudukan perlu dikombinasikan dengan strategi peningkatan kualitas tenaga kerja agar pertumbuhan populasi berkontribusi lebih efektif terhadap penciptaan lapangan kerja.

5.2 Implikasi

Berdasarkan kesimpulan yang telah dijelaskan, maka penulis ingin menyampaikan implikasi yang dapat diambil dari hasil penelitian ini di antaranya sebagai berikut:

- a. Mendorong pertumbuhan ekonomi melalui sektor-sektor padat karya seperti manufaktur dan jasa yang dapat menyerap tenaga kerja lebih banyak.
- b. Mengoptimalkan investasi domestik dengan memberikan insentif bagi industri yang menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar dan mengurangi ketergantungan pada otomatisasi yang dapat mengurangi kebutuhan tenaga kerja.
- c. Meningkatkan kualitas tenaga kerja melalui pendidikan dan pelatihan, sehingga populasi yang meningkat dapat terserap dalam dunia kerja dengan lebih baik.
- d. Menyelaraskan kebijakan investasi dengan kebutuhan pasar tenaga kerja, sehingga investasi yang masuk dapat memberikan dampak positif yang lebih besar terhadap penciptaan lapangan kerja dalam jangka panjang.

Dengan strategi yang tepat, hubungan antara GDP, investasi domestik, dan populasi dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kesempatan kerja dan mengurangi tingkat pengangguran secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asian Development Bank. (2021). Asian economic integration report 2021: Making digital platforms work for Asia and the Pacific. Manila: Asian Development Bank.
- International Labour Organization. (2022). World employment and social outlook: Trends 2022. Geneva: International Labour Organization.
- World Bank. (2022). World development report 2022: Finance for an equitable recovery. Washington, DC: World Bank.
- Fauzan, A. (2021). "Pengaruh investasi terhadap penyerapan tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sulawesi Selatan". [*Skripsi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*].
- Selvianti. (2023). "Pengaruh GDP, suku bunga, dan upah minimum terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia". [*Skripsi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*].
- Sari, N., Yulmardi, & Bhakti, A. (2016). "Pengaruh pertumbuhan ekonomi, pertumbuhan penduduk, dan produktivitas tenaga kerja terhadap penyerapan tenaga kerja di Kota Jambi". *e-Jurnal Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan*, 5(1).
- Rizvi, S. Z. A., & Nishat, M. (2009). "The impact of foreign direct investment on employment opportunities: Panel data analysis: Empirical evidence from Pakistan, India, and China". *The Pakistan Development Review*, 48(4), 841–851.
- Romdhoni, A. H. (2017). "Pengaruh investasi terhadap penyerapan tenaga kerja di Jawa Tengah tahun 2009-2013". *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 3(2). <http://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/jie>.
- Rachman, A., Muthalib, A. A., Rosnawintang, & Harafah, L. M. (2022). "Pengaruh penanaman modal dalam negeri dan penanaman modal asing terhadap penyerapan tenaga kerja sektoral di Provinsi Sulawesi Tenggara". *Jurnal Progres Ekonomi Pembangunan (JPEP)*, 7(2), 156–164. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JPEP>.
- Liana, L., Fitriyani, I., Asmini, & Ismawati. (2020). "Pengaruh investasi terhadap penyerapan tenaga kerja di Kabupaten Sumbawa". *Prosiding Seminar Nasional IPPeMas 2020: Inovasi Hasil Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dalam Menunjang Era Industri 4.0*.
- Jagaditha, G. K., & Yasa, I. G. W. M. (2021). "Pengaruh jumlah penduduk, pengeluaran pemerintah, pertumbuhan ekonomi terhadap penyerapan tenaga kerja di Kabupaten/Kota Provinsi Bali". *E-Jurnal EP Unud*, 10(12), 4563–4590.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2007). "Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal". *Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 67*.
- Aschauer, A. M. (1989). "Is public expenditure productive?" *Journal of Monetary Economics*, 23(2), 177–200.
- Meyer, K. E., & Sinani, E. (2009). "The role of foreign direct investment in the development of the domestic economy". *Journal of International Business Studies*, 40(7), 1205–1226.

- Ghosh, S. (2010). Foreign direct investment and employment in developing countries. *World Development*, 38(4), 482-496.
- Direktorat Jenderal Kekayaan Negara. (n.d.). "Hubungan realisasi pokok lelang terhadap indikator pergerakan ekonomi gross domestic product (GDP)". *Kementerian Keuangan Republik Indonesia*.
<https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kpknl-biak/baca-artikel/13867/Hubungan-Realisasi-Pokok-Lelang-Terhadap-Indikator-Pergerakan-Ekonomi-Gross-Domestic-Product-GDP.html>
- Krugman, P., Obstfeld, M., & Melitz, M. (2011). *International Economics: Theory and Policy* (9th ed.). Pearson.
- Mankiw, N. G. (2009). *Principles of Economics* (6th ed.). Cengage Learning.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed.). Pearson.
- Neuman, W. L. (2014). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches* (7th ed.). Pearson.
- Sekaran, U. (2003). *Research methods for business: A skill-building approach* (4th ed.). John Wiley & Sons.

LAMPIRAN

Lampiran A Data Penelitian

Tahun	Employment	GDP	DDI	Population
2008	102050	1513322,875	76153875	237936543
2009	104490	1579535,25	81197275	240981299
2010	107410	1675340,125	91146563	244016173
2011	112045,88	1782103,375	110393689	247099697
2012	114061,98	1890231,25	120476102	250222695
2013	115929,61	2000098,125	121313982	253275918
2014	118169,92	2103052,75	126347312	256229761
2015	120846,82	2205433,5	136157887	259091970
2016	120647,7	2315005,75	136529616	261850182
2017	124538,85	2432127	137000000	264498852
2018	129479,54	2557357,75	145000000	267066843
2019	131692,59	2689235,75	150000000	269582878
2020	133292,87	2766517,5	112000000	271857970
2021	131064,31	2748568,5	127000000	273753191
2022	135611,9	2876287,5	145000000	275501339

Lampiran B Hasil Uji Stasioneritas Data

1.1. Pekerja (*Employment*)

1.1.1. Hasil ADF Pada Tingkat Level

Null Hypothesis: EMPLOYMENT has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.970467	0.7328
Test critical values: 1% level	-4.004425	
5% level	-3.098896	
10% level	-2.690439	

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

1.1.2. Hasil ADF Pada Tingkat *First Difference*

Null Hypothesis: D(EMPLOYMENT) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.679337	0.0192
Test critical values: 1% level	-4.057910	
5% level	-3.119910	
10% level	-2.701103	

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

1.2. DDI (*Domestic Direct Investment*)

1.2.1. Hasil ADF Pada Tingkat Level

Null Hypothesis: DDI has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.935894	0.3082
Test critical values: 1% level	-4.004425	
5% level	-3.098896	
10% level	-2.690439	

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

1.2.2. Hasil ADF Pada Tingkat *First Difference*

Null Hypothesis: D(DDI) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.503014	0.8557
Test critical values: 1% level	-4.200056	
5% level	-3.175352	
10% level	-2.728985	

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

1.2.3. Hasil PP pada Tingkat Level

Null Hypothesis: DDI has a unit root

Exogenous: Constant

Bandwidth: 12 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.704797	0.0976
Test critical values:		
1% level	-4.004425	
5% level	-3.098896	
10% level	-2.690439	

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

1.2.4. Hasil PP Pada Tingkat *First Difference*

Null Hypothesis: D(DDI) has a unit root

Exogenous: Constant

Bandwidth: 7 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-3.525413	0.0251
Test critical values:		
1% level	-4.057910	
5% level	-3.119910	
10% level	-2.701103	

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

1.3. GDP (*Gross Domestic Product*)

1.3.1. Hasil ADF Pada Tingkat Level

Null Hypothesis: GDP has a unit root

Exogenous: Constant

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.936954	0.9913
Test critical values:		
1% level	-4.200056	
5% level	-3.175352	
10% level	-2.728985	

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

1.3.2. Hasil ADF Pada Tingkat *First Difference*

Null Hypothesis: D(GDP) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.781419	0.0175
Test critical values: 1% level	-4.121990	
5% level	-3.144920	
10% level	-2.713751	

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

1.4. Populasi (*Population*)

1.4.1. Hasil ADF Pada Tingkat Level

Null Hypothesis: POPULATION has a unit root

Exogenous: Constant

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.516785	0.1375
Test critical values: 1% level	-4.200056	
5% level	-3.175352	
10% level	-2.728985	

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

1.4.2. Hasil ADF Pada Tingkat *First Difference*

Null Hypothesis: D(POPULATION) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	2.124653	0.9994
Test critical values: 1% level	-4.200056	
5% level	-3.175352	
10% level	-2.728985	

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

1.4.3. Hasil PP Pada Tingkat Level

Null Hypothesis: POPULATION has a unit root

Exogenous: Constant

Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-5.162664	0.0013
Test critical values: 1% level	-4.004425	
5% level	-3.098896	
10% level	-2.690439	

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

Lampiran C Hasil Estimasi ARDL

Dependent Variable: EMP

Method: ARDL

Date: 12/04/24 Time: 16:28

Sample (adjusted): 2010 2022

Included observations: 13 after adjustments

Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)

Model selection method: Akaike info criterion (AIC)

Dynamic regressors (2 lags, automatic): GDP DDI POP

Fixed regressors: C

Number of models evaluated: 54

Selected Model: ARDL(1, 0, 2, 2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
EMP(-1)	-0.824145	0.284235	-2.899519	0.0441
GDP	0.077184	0.024606	3.136817	0.0350
DDI	-5.97E-05	5.97E-05	-1.000853	0.3735
DDI(-1)	-0.000419	0.000102	-4.112406	0.0147
DDI(-2)	-0.000535	0.000138	-3.878083	0.0179
POP	0.006179	0.014818	0.416986	0.6981
POP(-1)	0.058908	0.034207	1.722101	0.1602
POP(-2)	-0.062683	0.022765	-2.753500	0.0512
C	-644113.1	256980.8	-2.506464	0.0663
R-squared	0.998424	Mean dependent var		122676.3
Adjusted R-squared	0.995273	S.D. dependent var		9013.908
S.E. of regression	619.7469	Akaike info criterion		15.90246
Sum squared resid	1536345.	Schwarz criterion		16.29358
Log likelihood	-94.36599	Hannan-Quinn criter.		15.82207
F-statistic	316.8136	Durbin-Watson stat		1.600578
Prob(F-statistic)	0.000025			

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

Lampiran D Hasil Error Correction Model (ECM) Conditional

ARDL Long Run Form and Bounds Test

Dependent Variable: D(EMP)

Selected Model: ARDL(1, 0, 2, 2)

Case 2: Restricted Constant and No Trend

Date: 12/04/24 Time: 16:25

Sample: 2008 2022

Included observations: 13

Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-644113.2	256980.8	-2.506464	0.0663
EMP(-1)*	-1.824144	0.284235	-6.417735	0.0030
GDP**	0.077184	0.024606	3.136817	0.0350
DDI(-1)	-0.001014	0.000247	-4.100036	0.0149
POP(-1)	0.002403	0.001096	2.192248	0.0935
D(DDI)	-5.97E-05	5.97E-05	-1.000854	0.3735
D(DDI(-1))	0.000535	0.000138	3.878082	0.0179
D(POP)	0.006179	0.014818	0.416987	0.6981
D(POP(-1))	0.062683	0.022765	2.753500	0.0512