

**ANALISIS PENGARUH INVESTASI, TENAGA KERJA, DAN  
TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) TERHADAP  
PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO (PDRB) DI INDONESIA  
TAHUN 2018-2022**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**YOLANDITA SALMA ATHILLA**

**NPM 1851021002**



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2025**

## **ABSTRAK**

### **ANALISIS PENGARUH INVESTASI, TENAGA KERJA, DAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) TERHADAP PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO (PDRB) DI INDONESIA TAHUN 2018-2022**

**Oleh**

**YOLANDITA SALMA ATHILLA**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara investasi, tenaga kerja, dan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Indonesia tahun 2018 hingga 2022. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis regresi data panel yaitu gabungan data cross-section (30 Provinsi di Indonesia) dan data time series (dari tahun 2018 hingga 2022) dengan aplikasi eviews 10 dan model terpilih Fixed Effect Model (FEM). Data dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa investasi, tenaga kerja, dan TIK secara parsial dan simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Indonesia tahun 2018-2022.

**Kata Kunci: PDRB, Investasi, Tenaga Kerja, TIK**

## **ABSTRAK**

### **ANALYSIS OF THE EFFECT OF INVESTMENT, LABOR AND INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICT) ON GROSS REGIONAL DOMESTIC PRODUCT (GRDP) IN INDONESIA IN 2018-2022**

**By**

**YOLANDITA SALMA ATHILLA**

*This research aims to determine the effect of investment, labor, and Information and Communication Technology (ICT) on Gross Regional Domestic Product (GRDP) in Indonesia from 2018 to 2022. The data analysis method used in this research is the panel data regression analysis method, which is a combination of cross-section data (30 provinces in Indonesia) and time series data (from 2018 to 2022) with the Eviews 10 application and the selected model Fixed Effect Model (FEM). The data in this research were obtained from the Central Bureau of Statistics (BPS). The results showed that investment, labor, and ICT partially and simultaneously had a positive and significant effect on Gross Regional Domestic Product in Indonesia in 2018-2022.*

**Keywords: GDRP, Investment, Labor, ICT**

**ANALISIS PENGARUH INVESTASI, TENAGA KERJA, DAN  
TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) TERHADAP  
PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO (PDRB) DI INDONESIA  
TAHUN 2018-2022**

**Oleh**

**YOLANDITA SALMA ATHILLA**

**Skripsi**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
**SARJANA EKONOMI**

Pada

Jurusan Ekonomi Pembangunan  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2025**

Judul Skripsi : **ANALISIS PENGARUH INVESTASI, TENAGA KERJA, DAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) TERHADAP PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO (PDRB) DI INDONESIA TAHUN 2018-2022**

Nama Mahasiswa : **Yolandita Salma Athilla**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1851021002

Program Studi : **Ekonomi Pembangunan**

Fakultas : **Ekonomi dan Bisnis**



**Dr. Neli Aida, S.E., M.Si.**  
NIP 19631215 198903 2 002

**MENGETAHUI**

Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan

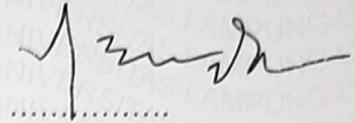
A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Arivina'.

**Dr. Arivina Ratih Y.T., S.E., M.M.**  
NIP 19800705 200604 2 002

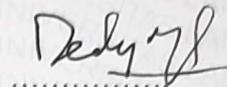
**MENGESAHKAN**

1. Tim Penguji

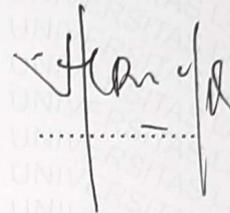
Ketua : **Dr. Neli Aida, S.E., M.Si.**



Penguji I : **Dr. Dedy Yuliawan, S.E., M.Si.**



Penguji II : **Dr. Heru Wahyudi, S.E., M.Si.**



2. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis



**Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si.**  
NIP. 19660621 199003 1 003

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **21 Februari 2025**

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yolandita Salma Athilla

NPM : 1851021002

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Analisis Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, dan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Indonesia Tahun 2018-2022” adalah hasil karya saya sendiri, dan dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan dari orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat pemikiran dari peneliti lain tanpa pengakuan peneliti aslinya. Apabila terdapat hal tersebut diatas, baik sengaja ataupun tidak, sepenuhnya tanggung jawab ada pada penyusun.

Bandar Lampung, 17 Februari 2025

Yang membuat pernyataan,



**Yolandita Salma Athilla**  
**NPM. 1851021002**

## RIWAYAT HIDUP



**Yolandita Salma Athilla** lahir pada tanggal 03 Agustus 1999 di Kota Bandar Lampung. Penulis merupakan anak kedua dari pasangan Bapak Imron dan Ibu Reni Irawati. Penulis menempuh pendidikan di SDN 2 Talang pada tahun 2005 – 2011, SMPN 4 Bandar Lampung pada tahun 2011 – 2014, SMAN 3 Bandar Lampung pada tahun 2014 - 2017.

Pada tahun 2018, penulis diterima sebagai mahasiswa Program S-1 Ekonomi Pembangunan di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Mandiri Masuk Perguruan Tinggi Negeri Wilayah Barat (SMMPTN Barat). Selama kuliah, penulis mengikuti organisasi seperti *Economic's English Club* (EEC, 2018), Himpunan Mahasiswa Ekonomi Pembangunan (HIMEPA, 2019-2020) sebagai anggota biro kesekretariatan dan Kelompok Studi Ekonomi Islam FEB (FoSEIL, 2020) sebagai staf *public relation*.

Pada tahun 2020, penulis berkesempatan mengikuti program permata sakti kampus merdeka dengan berkesempatan mengikuti perkuliahan secara online di UPN Veteran Yogyakarta dan Universitas Gajah Mada. Pada tahun 2021, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Tanjung Agung Raya, Kecamatan Kedamaian, Kota Bandar Lampung. Penulis juga melaksanakan magang di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Provinsi Lampung di Bidang Perencanaan Infrastruktur dan Kewilayahan tahun 2021 dan magang di Bank Indonesia Provinsi Lampung di Unit Manajemen Intern tahun 2022.

## **MOTTO**

“ Tidak ada kesulitan yang tidak ada ujungnya. Sesudah sulit pasti akan ada kebahagiaan. 'Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan' .”

(QS. Al Insyirah: 5-6)

“Bukanlah kekayaan itu dengan banyaknya harta, tetapi kekayaan yang sebenarnya adalah kaya hati”

(HR. Bukhari)

“Being thankful and giving thanks is one of the keys to be happy”

(Mark Lee)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Analisis Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, dan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Indonesia Tahun 2018-2022”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Jurusan Ekonomi Pembangunan di Universitas Lampung. Dalam penyusunan skripsi ini penulis menemukan beberapa kesulitan dan penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Tidak lupa penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dr. Neli Aida, S.E., M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan untuk membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Bandar Lampung, 17 Februari 2025

Penulis

## PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Alhamdulillah rabbil 'alamin, puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah yang telah diberikan, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Dengan kerendahan hati, ku persembahkan Karya Tulis ini kepada:*

*Untuk diriku,  
Yolandita Salma Athilla*

*Kedua orang tuaku yang sangat aku sayangi,  
Bapak Imron dan Mamak Reni Irawati*

*Terima kasih kepada papa dan mama yang telah senantiasa memberikan dukungan di setiap waktu. Terima kasih atas segala pengorbanan, perjuangan, kesabaran, cinta, dan kasih sayang, serta doa doa yang selalu mengiringi langkahku sampai tahap ini.*

*Kakakku Tersayang, Wanda Firdaus*

*Terima kasih atas doa dan dukungannya sampai saat ini, terima kasih juga telah menjadi motivasi yang sangat luar biasa.*

**Para Dosen Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Lampung**

*yang telah memberikan bimbingan dan ilmu yang sangat berharga bagi penulis.*

*Serta*

*Almamater tercinta*

**Jurusan Ekonomi Pembangunan,  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.**

## SANWACANA

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat meraih gelar Sarjana Ekonomi pada Jurusan Ekonomi Pembangunan. Skripsi ini berjudul **“Analisis Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, dan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Indonesia Tahun 2018-2022”**. Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis mendapatkan bimbingan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak sehingga penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan baik. Untuk itu dalam kesempatan ini dengan penuh kasih dan sayang penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
2. Ibu Dr. Arivina Ratih Y.T, S.E., M.M., selaku Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
3. Ibu Zulfa Emalia, S.E., M.Sc., selaku Sekretaris Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
4. Ibu Dr. Neli Aida, S.E., M.Si., selaku dosen pembimbing atas kesediaan waktu dalam memberikan bimbingan kepada penulis dengan penuh kesabarann, dukungan dan saran, serta motivasi yang sangat luar biasa sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan.
5. Ibu Emi Maimunah, S.E., M.Si., selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dan memberi arahan selama masa perkuliahan.
6. Bapak Dr. Dedy Yuliawan, S.E., M.Si., selaku dosen penguji yang senantiasa memberikan pengarahan, kritik, dan saran, serta dukungan dan bantuan kepada penulis dalam proses menyelesaikan skripsi ini.

7. Bapak Dr. Heru Wahyudi, S.E., M.Si. selaku dosen penguji yang senantiasa memberikan pengarahan, kritik, dan saran, serta dukungan dan bantuan kepada penulis dalam proses menyelesaikan skripsi ini.
8. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu dan pelajaran yang bermanfaat selama masa perkuliahan.
9. Seluruh Staf dan Karyawan di lingkungan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung yang telah membantu selama penulis menjadi mahasiswa di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
10. Terkhusus kedua orang tua saya Bapak Imron dan Mamak Reni Irawati, terima kasih atas segala doa, dukungan, perjuangan, kasih sayang dan untuk segalanya yang telah diberikan sampai saat ini.
11. Kakakku Wanda Firdaus, terima kasih atas segala doa dan dukungan yang telah diberikan.
12. Keluarga besar kakek (alm.) Risman dan keluarga besar kakek Syaiful yang telah memberikan doa serta dukungan.
13. Sahabat-sahabat seperjuangan dari awal perkuliahan, untuk Cyntia, Livia, Luklu, Andin, Yona, Ghania, Novia, Austine, Citra, Nadiyah, Glenn, Febri, Zufar, Rafi, Atras, Dharu, Irfan, Farrel terima kasih telah saling mendukung selama perkuliahan berlangsung hingga akhir, bertukar pikiran dan saling menyemangati dalam penyelesaian skripsi.
14. Sahabat-sahabatku, Velia, Aqila, Desi, Izati, Septi, Rizkky, Niki, terima kasih atas segala canda tawa, semangat, dan dukungan, serta kebersamaan yang telah kita lewati selama ini.
15. Teman-teman Jurusan Ekonomi Pembangunan 2018 yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terima kasih atas dukungan dan segala hal yang telah terlewati dengan segala keluh-keluhan dan masalah yang kita hadapi semoga kita tetep semangat untuk menggapai mimpi kita.
16. Semua pihak yang turut terlibat dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Terima kasih atas doa, dukungan, dan semangatnya.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak. Semoga segala bantuan, bimbingan, dukungan, dan doa yang diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT.

Bandar Lampung, 17 Februari 2025

Penulis

Yolandita Salma Athilla

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>v</b>
<b>I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	12
C. Tujuan Penelitian .....	12
D. Manfaat Penelitian .....	13
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>14</b>
A. Landasan Teori.....	14
1. Pertumbuhan Ekonomi dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) .....	14
2. Teori Pertumbuhan Ekonomi.....	16
a. Teori Pertumbuhan Neoklasik (Sollow-Swan).....	16
b. Teori Pertumbuhan Harrod-Domar.....	17
c. Teori Schumpeter.....	17
3. Investasi .....	18
4. Tenaga Kerja.....	19
5. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).....	21
B. Tinjauan Empiris.....	26
C. Kerangka Pemikiran.....	28
D. Hipotesis .....	30
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
A. Jenis dan Sumber Data.....	31
B. Definisi Operasional Variabel.....	31
1. PDRB .....	31
2. Investasi .....	32
3. Tenaga Kerja.....	32
4. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).....	32
C. Metode Analisis Data.....	32
1. Analisis Regresi Data Panel.....	32

2.	Pemilihan Model Estimasi .....	34
a.	Uji <i>Chow</i> .....	34
b.	Uji Hausman .....	34
c.	Uji Lagrange Multiplier .....	35
3.	Pengujian Asumsi Klasik .....	35
a.	Uji Normalitas Residual .....	35
b.	Uji Heterokedastisitas .....	35
c.	Uji Autokorelasi .....	36
d.	Deteksi Multikolinieritas .....	36
4.	Pengujian Hipotesis .....	37
a.	Uji t-Statistik .....	37
b.	Uji F-Statistik .....	38
5.	Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....	38
<b>IV.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>
A.	Analisis Statistik Deskriptif .....	39
B.	Hasil Pengujian Regresi Data Panel .....	40
1.	Uji Kesesuaian Model Data Panel .....	40
2.	Uji Asumsi Klasik .....	41
a.	Uji Normalitas Residual .....	41
b.	Uji Heterokedastisitas .....	42
c.	Uji Autokorelasi .....	42
d.	Deteksi Multikolinieritas .....	43
3.	Hasil Estimasi Regresi Model Data Panel .....	43
4.	Pengujian Hipotesis .....	44
a.	Uji t-Statistik .....	44
b.	Uji F-Statistik .....	45
5.	Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....	45
6.	Individual effect .....	45
C.	Pembahasan Hasil Penelitian .....	47
1.	Pengaruh Investasi terhadap PDRB di Indonesia .....	47
2.	Pengaruh Tenaga Kerja terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Indonesia .....	50
3.	Pengaruh TIK terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Indonesia .....	52
4.	Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, dan TIK terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Indonesia .....	54
<b>V.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>55</b>
A.	Kesimpulan .....	55
B.	Saran .....	55
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>57</b>
	<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>60</b>

**DAFTAR TABEL**

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Penelitian Terdahulu .....	26
Tabel 2. Keputusan Uji Autokorelasi.....	36
Tabel 3. Hasil Analisis Deskriptif.....	39
Tabel 4. Hasil Uji Chow .....	40
Tabel 5. Hasil Uji Hausman .....	40
Tabel 6. Hasil Uji Langrange Multiplier.....	41
Tabel 7. Hasil Uji Heterokedastisitas .....	42
Tabel 8. Keputusan Uji Autokorelasi.....	43
Tabel 9. Deteksi Multikolinieritas .....	43
Tabel 10. Hasil Estimasi Regresi FEM .....	44
Tabel 11. Hasil Uji t-Statistik.....	44
Tabel 12. Hasil Uji F-Statistik .....	45
Tabel 13. Individual Effect 30 Provinsi di Indonesia .....	45

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. PDRB ADHK Provinsi di Indonesia Tahun 2018-2022 (Miliar Rupiah) .....	3
Gambar 2. Investasi Provinsi di Indonesia Tahun 2018-2022 (Miliar Rupiah).....	5
Gambar 3. Hubungan Investasi dan PDRB Provinsi di Indonesia 2018-2022 .....	5
Gambar 4. Tenaga Kerja Provinsi di Indonesia Tahun 2018-2022 (Jiwa).....	7
Gambar 5. Hubungan Tenaga Kerja dan PDRB Provinsi di Indonesia Tahun 2018- .....	8
Gambar 6. Indeks Pembangunan TIK (IP-TIK) Provinsi di Indonesia Tahun 2018- .....	10
Gambar 7. Hubungan IP-TIK dan PDRB Provinsi di Indonesia Tahun 2018-2022 .....	11
Gambar 8. Kerangka Pemikiran .....	30
Gambar 9. Hasil Uji Normalitas.....	41

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perekonomian merupakan aspek vital kehidupan harian dimana tak bisa dilepaskan dari kemampuan masyarakat untuk bertahan hidup. Ekonomi ialah studi mengenai caranya masyarakat memanfaatkan sumber daya terbatas guna membuat produk bernilai lalu mengalokasikannya ke tiap orang yang berbeda. Proses di mana ekonomi mengakumulasi lebih banyak modal, mendorong batas-batas pengetahuan teknologi, dan meningkatkan produktivitas disebut pertumbuhan ekonomi, yang merupakan faktor krusial bagi kemakmuran jangka panjang suatu negara (Samuelson & Nordhaus, 2010).

Simon Kuznets (Jhingan, 2014) menyebut pertumbuhan ekonomi sebagai peningkatan bertahapnya kapasitas suatu negara guna memasok masyarakatnya dengan komoditas ekonomi beragam, kapasitas ini meningkat seiring kemajuannya teknologi dan perubahan kelembagaan juga ideologi yang diperlukan.

Pertumbuhan ekonomi terjadi ketika masyarakat menemukan inovasi dalam memanfaatkan sumber dayanya secara efisien. Pertumbuhan ekonomi yang pesat dimana melebihi laju pertumbuhan penduduk dapat memperbaiki kondisi masyarakat miskin dengan meningkatnya taraf hidup (Case *et al.*, 2012).

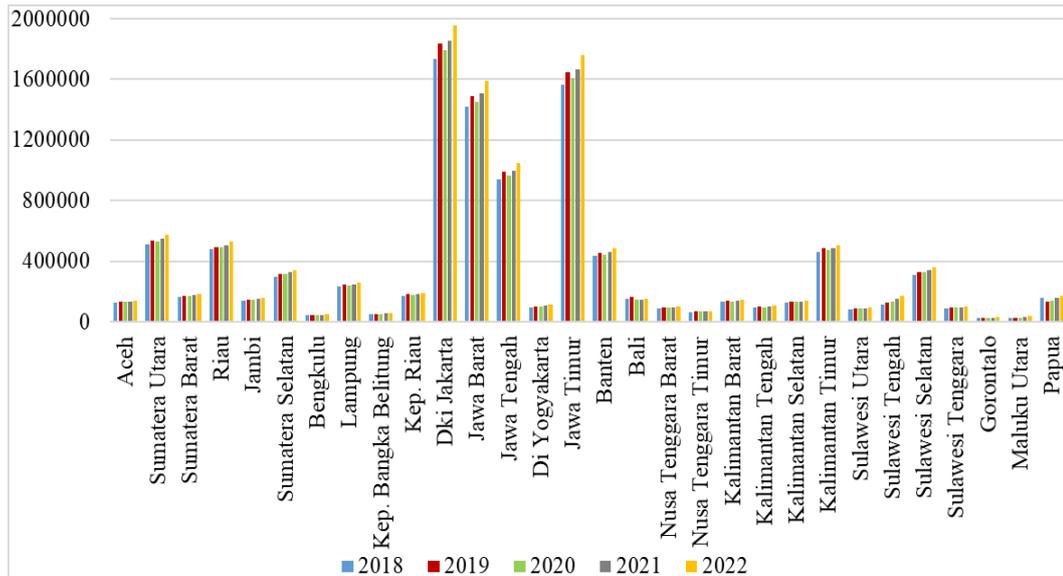
Menurut (Sjafrizal, 2008), prasyarat utama bagi pembangunan ekonomi berjangka panjang juga kemakmuran lebih besar yaitu tingkat pertumbuhannya ekonomi tinggi-stabil. Selain pembangunan fisik, pertumbuhan ekonomi yang kuat senantiasa menjadi tujuan utama saat menyusun strategi pembangunan ekonomi nasional dan regional.

Pertumbuhan ekonomi yang meningkat menunjukkan bahwa perekonomian suatu daerah berkembang dengan baik, dimana dengan adanya kegiatan ekonomi bisa memberi tambahan penerimaan juga kemakmuran masyarakat di waktu tertentu. Perekonomian dapat disebut tumbuh saat produk yang diproduksi mengalami peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya (Paramita & Purbadharmaja, 2015).

Ekonomi yang meningkat tentu menjadi keuntungan bagi setiap negara. Berbagai upaya harus dilakukan negara untuk mewujudkan pertumbuhan ekonomi (Wahyudi & Palupi, 2023). Setiap daerah memiliki potensi ekonomi yang berbeda, sehingga target pertumbuhan ekonomi bervariasi. Pertumbuhan ekonomi tinggi akan menaikkan level kemakmurannya masyarakat. Oleh sebab itu, analisisnya determinan pertumbuhan ekonomi dijadikan acuan pemerintah guna menstimulus pertumbuhannya ekonomi (Sjafrizal, 2008).

Menurut Jhingan (2014), berjalannya pertumbuhan ekonomi difaktori oleh dua macam factor yakni ekonomi lalu non-ekonomi. Faktor ekonomi yaitu pertumbuhan ekonomi tergantungnya ke sumber alam, SDM, kapital, usaha, teknologi, dsb. Sedangkan faktor non ekonomi, lebih ke ditunjangnya oleh lembaga sosial, sikap budaya, situasi politiknya, kelembagaan, dan nilai moral.

Kesuksesannya daerah bisa ditinjau berdasar tingkat tinggi rendahnya pertumbuhan ekonomi daerah dicapai dalam beberapa tahun. Pertumbuhan ekonomi dapat diukur berdasarkan nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Dasar Harga Konstan (ADHK). PDRB yakni total produk dihasilkan, semua unit kegiatan perekonomiannya daerah dalam kurun waktu tertentu. Penggunaan PDRB ADHK bertujuan guna meniadakan dampaknya fluktuasi harga produknya (Badan Pusat Statistik, 2023b). Nilai PDRB ADHK provinsi di Indonesia dari tahun 2018-2022 terlihat dari Gambar 1.



Sumber: Badan Pusat Statistik (2024)

Gambar 1. PDRB ADHK Provinsi di Indonesia Tahun 2018-2022 (Miliar Rupiah)

Gambar 1 menunjukkan PDRB provinsi di Indonesia 2018-2022 yakni fluktuatif menaik. Nilai PDRB paling tinggi yakni DKI Jakarta tahun 2022 (Rp 1.953,46 triliun), sedangkan PDRB terendah di Provinsi Maluku Utara tahun 2018 (Rp 25,03 triliun). Pada 2020, akibat adanya Covid-19 sehingga dilakukan pembatasan aktivitas masyarakat di luar rumah yang berdampak ke melambatnya ekonomi daerah/nasional bahkan global, juga memfaktori peforma tiap aspek pembangunannya dan mengakibatkan nilai PDRB provinsi di Indonesia mengalami penurunan. Provinsi yang mengalami penurunan terbesar adalah Provinsi Bali (-9,34%), Kep. Riau (-3,8%), dan Banten (-3,39%). Pada tahun berikutnya, ketika pemerintah memberi ruang gerak di luar rumah sehingganya membuat kegiatan ekonomi muncul kembali, PDRB provinsi mulai menunjukkan kenaikan akibat dari pulihnya aktivitas ekonomi dalam negeri selama pandemi Covid-19.

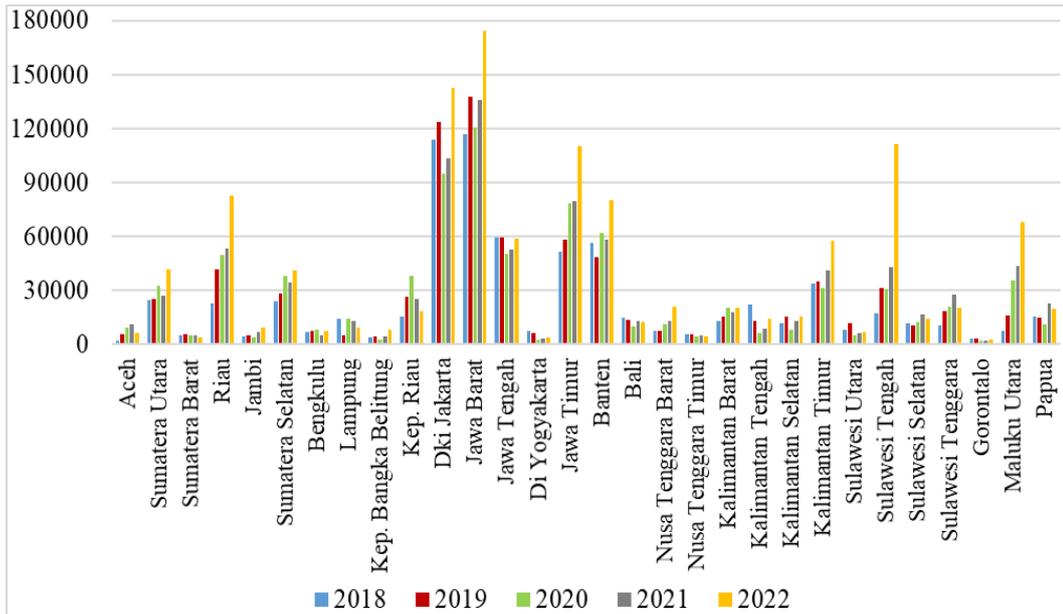
Terdapat sejumlah aspek yang mempengaruhi pertumbuhan PDRB, contohnya investasi. Meski sejumlah negara industri bisa jadi bergantungnya pada kapabilitasnya guna menghasilkan produk/jasa, pinjaman/investasi masih jadi pilihan. Tapi, mengandalkan sejumlah faktor produksi tentu jadi tantangan bagi negara-negara berkembang; Oleh karena itu, investasi sangatlah penting (Purnamasari *et al.*, 2017).

Investasi amatlah krusial bagi pertumbuhan ekonominya Negara, sebab bisa menaikkan banyaknya output, pendapatannya nasional, penciptaannya lapangan kerja. Ini bisa menaikkan kesempatan bekerja lalu menaikkan level kemakmurannya masyarakat (Todaro & Smith, 2011).

BPS menyebut investasi ialah aktivitas guna menanam modal ke tiap produksi guna mendapat profit di masa kedepannya. Berdasar UU No. 25 (2007), penanaman modal ini merujuk ke kegiatan menanam modalny guna membuat usaha di Indonesia melalu Penanaman Modal Domestik (PMDN) atau Penanaman Modal Asing (PMA). Proksi investasi riset ini ialah total PMDN dan PMA.

Menurut Jhingan (2014), tiap pakar ekonomi memfokuskan pada krusialnya penanaman modal jadi penentu utamanya pertumbuhan ekonomi. Penerimaan rendah mengakibatkan permintaan menjadi kurang atau rendah. Ini sebab dari kurangnya barang modal lalu dikover dengan penanaman modal. Pembentukannya sendiri meliputi modal material (alat-alat dan perkakas, mesin, pabrik, dsb) dan SDM (pendidikan berkualitas, kesehatan, tradisi ilmiah dan penelitian). Investasi modal tak cuma memperbanyak output tapi juga peluang kerja. Semakin terbuka kesempatannya kerja, pendapatan masyarakat akan meningkat lalu tiap kebutuhannya masyarakat akan tercukupi. Jadi, peningkatan laju investasi bisa menaikkan penerimannya nasional. Investasi juga salah satu solusi dari permasalahan negara juga kunci pertumbuhan ekonomi.

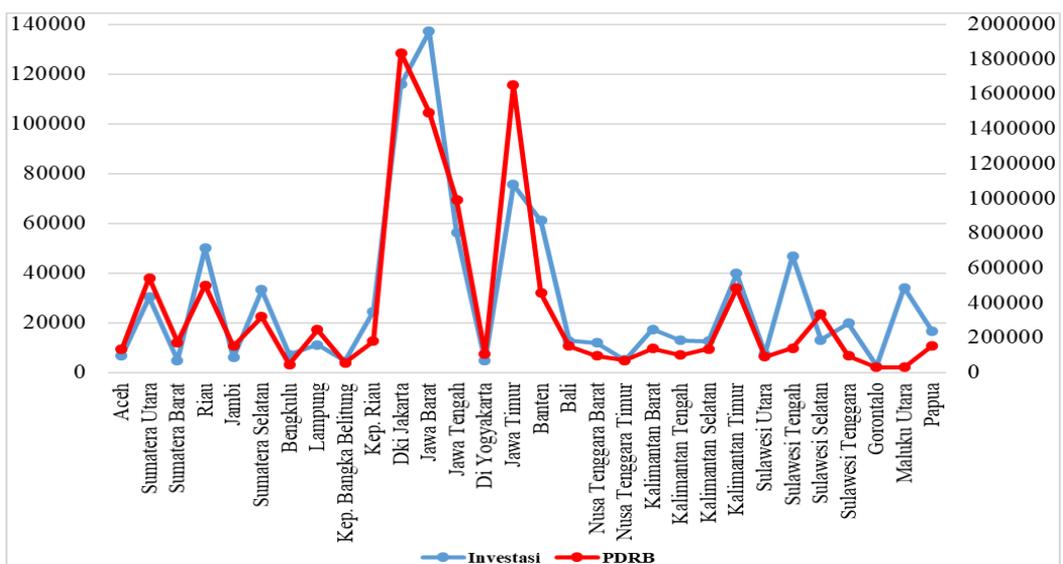
Aida *et al* (2021) juga menyebut investasi sebagai sebab naiknya barang modal, teknologi, dan tenaga kerja. Pertumbuhan ekonomi ialah hasil peningkatan output penambahan komponen produksi, kuantitas juga kualitasnya. Indonesia yakni satu negara yang butuh investasi bagi pendanaan nasional atau daerah. Investasi tiap provinsi di Indonesia bisa terlihat dari Gambar 2.



Sumber: Badan Pusat Statistik (2024)

Gambar 2. Investasi Provinsi di Indonesia Tahun 2018-2022 (Miliar Rupiah)

Gambar 2 menunjukkan perkembangan investasi tiap provinsi dari 2018-2022 mengalami pertumbuhan yang fluktuatif. Jawa Barat merupakan provinsi dengan investasi tertinggi yaitu pada tahun 2022 sebesar Rp 174,58 triliun dan investasi terendah ada di Provinsi Gorontalo sebesar Rp 1,66 triliun pada tahun 2020. Dari tahun 2018-2022, Provinsi Riau, Jawa Timur, NTB, dan Maluku Utara selalu mengalami kenaikan investasi setiap tahunnya sedangkan provinsi lainnya mengalami fluktuatif.



Sumber: Badan Pusat Statistik (2024), diolah

Gambar 3. Hubungan Investasi dan PDRB Provinsi di Indonesia 2018-2022

Jika dilihat dari Gambar 3, mengenai hubungan antara nilai rata-rata investasi dan rata-rata PDRB provinsi di Indonesia selama periode 2018-2022, dapat dilihat bahwa Jawa Barat yang mempunyai rata-rata investasi sebesar Rp 137,11 triliun lebih tinggi dibandingkan dengan DKI Jakarta hanya sebesar Rp 115,88 triliun dan Jawa Timur sebesar Rp 75,57 triliun. Tetapi rata-rata PDRB Jawa Barat hanya sebesar Rp 1.492,33 triliun dimana lebih rendah dibandingkan dengan DKI Jakarta yaitu sebesar Rp 1.834,65 triliun dan Jawa Timur sebesar Rp 1.650,27 triliun. Hal ini tak sesuai teorinya Solow-Swan, dimana pertumbuhannya ekonomi bisa difaktori dari investasi.

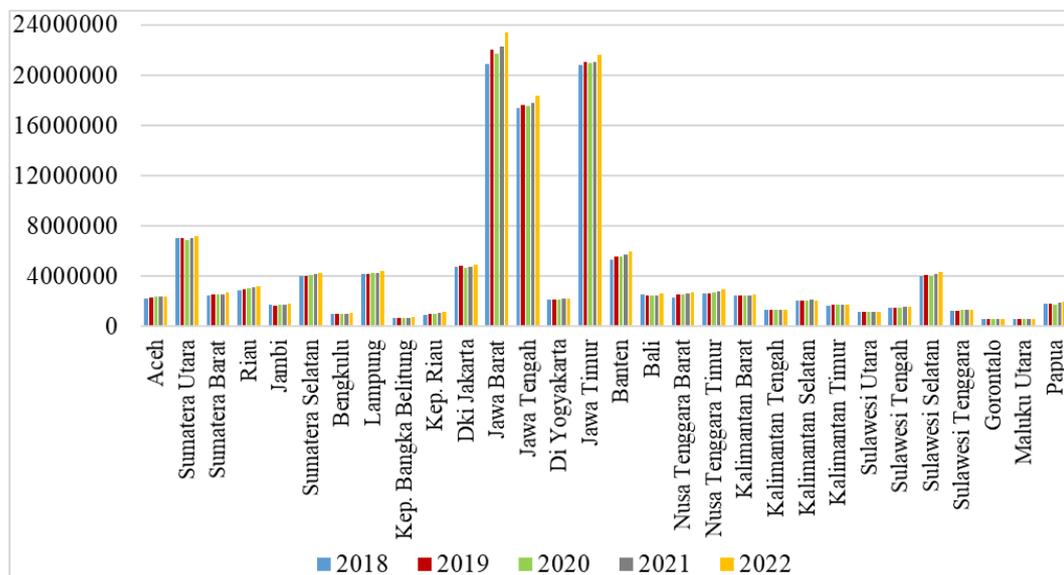
Tetapi, jika dilihat dari provinsi lain seperti Gorontalo memiliki rata-rata investasi lebih rendah dari Kep. Bangka Belitung sebesar Rp 2,6 triliun, rata-rata PDRB juga lebih rendah sebesar Rp 28,59 triliun. Kep. Bangka Belitung lebih tinggi rerata investasinya yakni Rp 4,6 triliun, juga PDRB-nya lebih tinggi, Rp 54,4 triliun.

Ini sesuai teorinya Solow-Swan, dimana ekonomi bertumbuhnya bergantung ke ada-tidaknya faktor produksi (penduduk, pekerja, modal) juga teknologi. Menurut Solow-Swan, bila investasinya ditingkatkan, olehnya ekonomi bisa bertumbuh juga meningkat. Makin banyak investasinya yang ditangani tiap pekerja maka output tiap pekerja bisa naik pula (Todaro & Smith, 2011).

Penelitian yang dilakukan Manihuruk *et al* (2024), Adi & Syahlina (2020), Purba (2020), dan Mahriza & Amar (2019) juga menyatakan bahwa investasi berpengaruh positif-signifikan pada PDRB. Temuannya menunjukkan kenaikan investasi berkontribusi positif bagi pertumbuhan ekonomi, yang dibuktikan data PDRB meningkat. Sehingga, saat wilayah ingin perekonomiannya tumbuh, butuh investasi yang mampu menaikkan kontribusi aktifnya masyarakat di perekonomian juga meluaskan peluang kerja. Tetapi, menurut penelitian Prasasti (2022) investasi tiada pengaruh signifikansinya pada pertumbuhan ekonomi. Penelitian Darmawan & Aji (2021) juga menyatakan bahwa investasi tidak berpengaruhnya secara signifikan bagi PDB di Indonesia.

Tenaga kerja ialah elemen lain pemengaruh PDRB selain investasi. Bab I Pasal 1 (2) UU Ketenagakerjaan No. 13 (2003), tenaga kerja ialah tiap orang yang sanggup kerja guna memproduksi barang/jasa dalam memenuhi kebutuhannya sendiri atau masyarakat. BPS juga menyebutkan hal yang demikian.

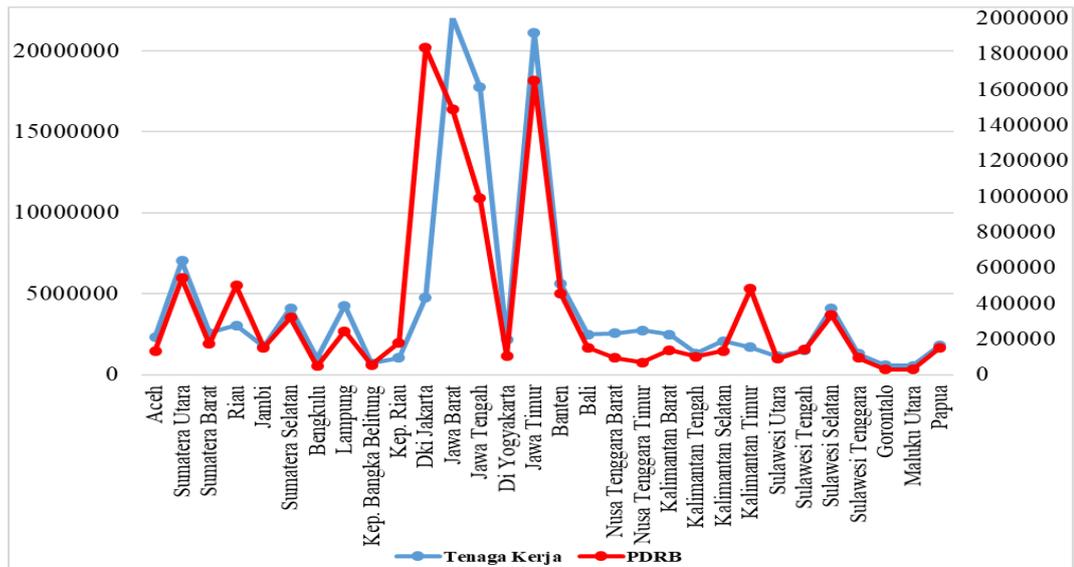
*Proxy* tenaga kerja riset ini yakni tenaga kerja yang bekerja. Todaro & Smith (2011) berpendapat bahwa pertumbuhannya penduduk ada kaitannya ke jumlah tenaga kerja yang bekerja yang juga satu determinan pertumbuhannya ekonomi. Selainnya faktor produksi, total pekerja meningkat tiap tahunnya, sehingga jika dimanfaatkan secara optimal dan didukung dengan ilmu pengetahuan, teknologi, sumber daya alam maka dapat meningkatkan PDRB.



Sumber: Badan Pusat Statistik (2024)

Gambar 4. Tenaga Kerja Provinsi di Indonesia Tahun 2018-2022 (Jiwa)

Pada Gambar 4 menunjukkan jumlah tenaga kerja yang bekerja 2018-2022 di provinsi di Indonesia. Jumlah paling banyak ada di Jawa Barat tahun 2022 23.452.568 jiwa lalu terendah sebesar 547.424 jiwa di Maluku Utara pada tahun 2018. Dari tahun 2018-2022, Provinsi Aceh, Riau, Sumatera Selatan, Lampung, Kep. Riau, NTB, Kalimantan Barat, Sulawesi Tenggara, dan Maluku Utara selalu mengalami peningkatan jumlah tenaga kerja setiap tahunnya sedangkan provinsi lainnya mengalami fluktuatif.



Sumber: Badan Pusat Statistik (2024)

Gambar 5. Hubungan Tenaga Kerja dan PDRB Provinsi di Indonesia Tahun 2018-2022

Jika diamati dari Gambar 5, mengenai hubungan antara nilai rerata tenaga kerja dan rerata PDRB provinsi di Indonesia selama periode 2018-2022, dapat dilihat bahwa Jawa Barat yang mempunyai rata-rata tenaga kerja sebesar 22.088.333 jiwa lebih tinggi dibandingkan dengan DKI Jakarta hanya sebesar 4.770.091 jiwa dan Jawa Timur sebesar 21.095.764 jiwa. Tetapi rata-rata PDRB Jawa Barat hanya sebesar Rp 1.492,33 triliun dimana lebih rendah dibandingkan dengan DKI Jakarta yaitu sebesar Rp 1.834,65 triliun dan Jawa Timur sebesar Rp 1.650,27 triliun. Hal ini tidak sesuai dengan teori Sollow-Swan, di mana jika jumlah tenaga kerja yg bekerja meningkat, olehnya pertumbuhan ekonomi turun meningkat.

Tetapi, jika dilihat dari provinsi lain seperti Gorontalo memiliki rerata tenaga kerja di bawah Kep. Bangka Belitung sebesar 580.860 jiwa, rata-rata PDRB juga lebih rendah sebesar Rp 28,59 triliun. Kep. Bangka Belitu rerata tenaga kerjanya sebesar 705.379 jiwa, rerata PDRB sebesar Rp 54,4 triliun. Hal ini sesuai dengan teori Solow-Swan, di mana saat jumlah tenaga kerja yg bekerja bertambah, lalu pertumbuhan ekonomi juga akan meningkat. Semakin banyak pekerja yang bekerja, makin banyak pula output tiap pekerjanya (Todaro & Smith, 2011).

Penelitian yang dilakukan Lazuardi & Muttaqin (2023) menyebut tenaga kerja berpengaruh positif signifikan bagi pertumbuhan ekonomi. Saat jumlah tenaga

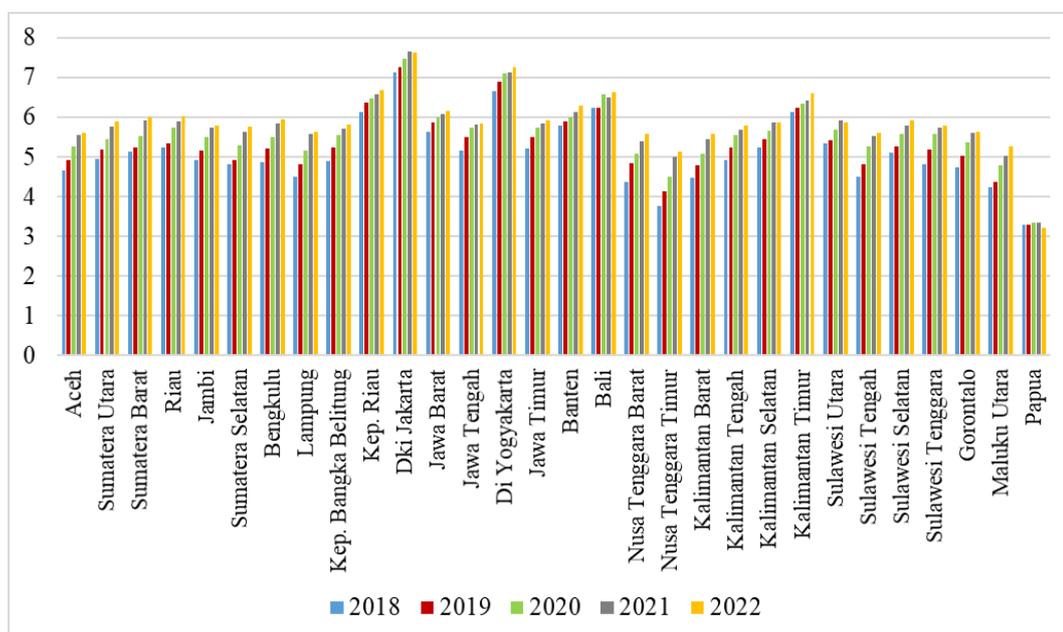
kerja tinggi olehnya pertumbuhan ekonomi tinggi juga. Penelitian Mahriza & Amar (2019) juga menyebut demikian. Pekerja akan menyebabkan meningkatnya pertumbuhan ekonomi. Tandanya saat makin banyak pekerja maka makin naik produktivitas juga output lalu berakhir naiknya pertumbuhan ekonomi. Prasasti (2022) juga mendukung hasil positif ini, karena lapangan pekerjaan tersedia dapat menyerap tenaga kerja dengan baik. Namun menurut penelitian Simbolon (2021) dan Gwijangge *et al.* (2018), menemukan hasil tak signifikan.

Faktor lainnya yang dapat mempengaruhi PDRB adalah Teknologi, Informasi dan Komunikasi (TIK). Penggunaan teknologi semakin berkembang pesat di seluruh belahan dunia termasuk di Indonesia (Emalia *et al.*, 2022). Berdasar Permen Komunikasi-Informatika No. 23 (2012), TIK ialah keseluruhan aktivitas mengenai proses, kelola, juga menyampaikan informasi antar media.

TIK berperan besar bagi pertumbuhan ekonomi, terutama di era digital pada saat ini. Berbagai manfaat TIK sudah sangat dirasakan oleh berbagai kalangan masyarakat. *International Telecommunication Union (ITU)* menyatakan tiap 1% pertumbuhan TIK bisa menaikkan 3% tumbuhnya ekonomi (Ngatono, 2016). Todaro & Smith (2011) juga menyatakan bahwa kemajuan teknologi ialah faktor utama pendorong pertumbuhan ekonomi.

TIK merupakan faktor yang dapat meningkatkan produktifitas, efisiensi dan inovasi dalam berbagai sektor ekonomi. Kualitas TIK yang tinggi dapat meningkatkan output dalam produksi menjadi lebih maksimal. Dengan tingginya pemanfaatan TIK dapat mendorong pendapatan pada suatu wilayah perekonomian (Lazuardi & Muttaqin, 2023). Dan juga dengan adanya TIK, dapat meniadakan batasan ruang-waktu yang kemudian memberi pengaruhnya pada pertumbuhannya ekonomi wilayah secara *indirect*. Menurut Ratih *et al* (2021) juga, TIK sebagai suatu variabel terbukti mempengaruhi pendapatan atau pertumbuhan ekonomi, tetapi TIK tidak bekerja sendiri karena dikaji bersama-sama dengan variabel makroekonomi. Terdapat beberapa indikator kontribusi teknologi terhadap pertumbuhan ekonomi, seperti peningkatan produksi, produk lebih baik/baru/beragam (Khasanah & Yuliawan, 2023).

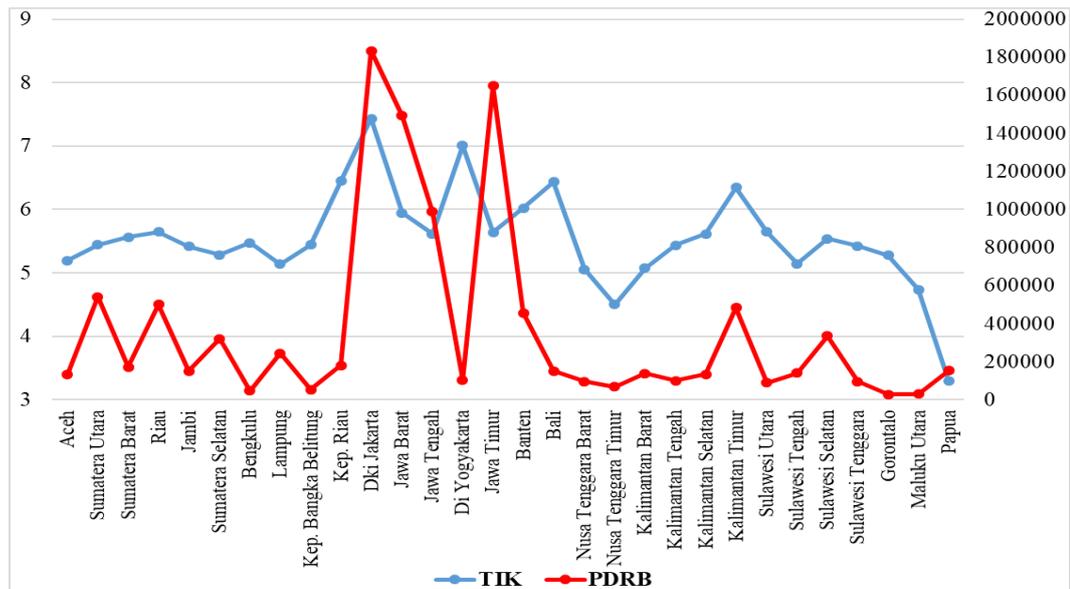
Dalam akhir-akhir ini, Indonesia sudah mencetak kemajuan luar biasa dalam pengembangan teknisnya, tampak dari meningkatnya nilai IP-TIK (Indeks Pembangunan TIK). Maraknya perkembangan TIK, kesenjangan digital antar wilayah, dan potensi pengembangannya diantar wilayah, kesemuanya diukur dengan IP-TIK, sebuah metrik standar. Kemajuan TIK ada kontribusinya terhadap pertumbuhan ekonomi, sehingganya penting memiliki kemajuan teknologi adil juga berkelanjutan (Bangsawan *et al.*, 2023). Nilai IP-TIK berskala 0-10, dimana dinilainya tinggi (7,51 hingga 10), sedang (5,01 hingga 7,5), rendah (2,51 hingga 5), lalu sangat rendah (0 hingga 2,5).



Sumber: Badan Pusat Statistik (2024)

Gambar 6. Indeks Pembangunan TIK (IP-TIK) Provinsi di Indonesia Tahun 2018-2022

Pada Gambar 6 menunjukkan IP-TIK tiap provinsi di Indonesia selama periode 2018-2022. IP-TIK tertinggi terdapat di DKI Jakarta yaitu pada tahun 2021 sebesar 7,66 dan terendah sebesar 3,22 di Papua pada tahun 2022. Dari tahun 2018-2020, DKI Jakarta berada pada kategori IP-TIK sedang tetapi di tahun 2021 dan 2022 kategori IP-TIK naik menjadi kategori tinggi. Provinsi Papua dari tahun 2018-2022 selalu berada dikategori IP-TIK rendah.



Sumber: Badan Pusat Statistik (2024)

Gambar 7. Hubungan IP-TIK dan PDRB Provinsi di Indonesia Tahun 2018-2022

Apabila diamati dari Gambar 7 mengenai hubungan antara nilai rata-rata IP-TIK dan rerata PDRB selama 2018-2022. Berdasarkan rata-rata IP-TIK, Maluku Utara, Nusa Tenggara Timur, dan Papua dikategori IP-TIK rendah sedangkan provinsi lainnya dikategori IP-TIK sedang.

DKI Jakarta ialah yang rerata IP-TIK paling tinggi sebesar 7,43, diikuti juga rata-rata PDRB tertinggi sebesar Rp 1.834,65 triliun. Begitu juga dengan Jawa Timur memiliki rata-rata IP-TIK sebesar 5,63 rata-rata PDRB sebesar Rp 95 triliun. Hal ini sesuai dengan teori Solow-Swan, dimana perannya kecanggihan teknologi bagi pertumbuhan ekonomi begitu banyak (Arsyad, 2015).

Hal tersebut juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Lazuardi & Muttaqin (2023), Wardhana et al (2020), Nadya & Aimon (2020), IP-TIK berpengaruh positif-signifikan pada pertumbuhannya ekonomi. IP-TIK tinggi olehnya pertumbuhan ekonomi pun tinggi juga. Penggunaan teknologi pada kegiatan ekonomi ialah suatu yang penting, sebab kualitas TIK tinggi akan dapat meningkatkan output dalam produksi menjadi lebih maksimal. Hal tersebut juga kan mendorong pendapatan perkapita pada suatu wilayah perekonomian. Dengan tingginya pemanfaatan TIK tentu akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi pula.

Tetapi, menurut penelitian Ahrizal (2022) dan Darmawan & Aji (2021), IP-TIK tidak berpengaruh signifikan terhadap PDRB.

Beberapa teori dan temuan empiris terkait pengaruhnya investasi, tenaga kerja, dan TIK terhadap PDRB sudah banyak ditelaah tapi temuannya masih jadi perdebatan. Beberapa menarik kesimpulan bahwasannya pengaruh investasi, tenaga kerja, dan TIK positif bagi PDRB, tapi beberapa yang lain memberi hasil negatif. Sehingga penulis memiliki ketertarikan guna meneliti tentang “*Analisis Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja dan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Indonesia Tahun 2018-2022*”. Penulis hendak menelaah lebih lanjut sekaligus memastikan teori ekonomi apakah masih ada keterkaitannya dengan kondisi terkini juga mencari tahu besarnya pengaruh investasi, tenaga kerja, juga TIK bagi pertumbuhannya ekonomi tiap provinsi di Indonesia.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan dalam latar belakang penelitian, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh investasi terhadap PDRB provinsi yang ada di Indonesia?
2. Bagaimana pengaruh tenaga kerja terhadap PDRB provinsi yang ada di Indonesia?
3. Bagaimana pengaruh TIK terhadap PDRB provinsi yang ada di Indonesia?
4. Bagaimana pengaruh investasi, tenaga kerja, dan TIK secara bersama-sama terhadap PDRB provinsi yang ada di Indonesia?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai pada penelitian ini untuk mengetahui:

1. Pengaruh investasi terhadap PDRB provinsi yang ada di Indonesia
2. Pengaruh tenaga kerja terhadap PDRB provinsi yang ada di Indonesia
3. Pengaruh TIK terhadap PDRB provinsi yang ada di Indonesia

4. Pengaruh investasi, tenaga kerja, dan TIK secara bersama-sama terhadap PDRB provinsi yang ada di Indonesia

#### **D. Manfaat Penelitian**

Temuannya riset ini diupayakan bisa memberi manfaat:

1. Bagi penulis, menjadi wawasan lebih juga guna menuntaskan perkuliahan S1 Ekonomi Pembangunan, FEB Universitas Lampung
2. Bagi Pemerintah, bisa memberikan informasi dan dijadikan acuan oleh pemerintah dalam mengambil kebijakan yang dapat memajukan pembangunan dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi.
3. Bagi akademisi, bisa menjadi acuan riset berikutnya.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Landasan Teori

#### 1. Pertumbuhan Ekonomi dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

Simon Kuznets mengartikan pertumbuhan ekonomi sebagai peningkatan kapabilitasnya negara guna menyediakan penduduknya bermacam produk berjangka panjang, kapabilitas ini sejalan bersama kemajuannya teknologi, kebutuhan kelembagaan, juga ideologi dibutuhkan (Jhingan, 2014). Menurut Samuelson & Nordhaus (2010), pertumbuhan ekonomi merupakan aspek krusial bagi kemakmuran jangka panjang suatu wilayah. Pertumbuhan ekonomi ialah proses di mana ekonomi mengakumulasi lebih banyak modal, mendorong batas-batas pengetahuan teknologi, dan meningkatkan produktivitas.

Pertumbuhan ekonomi dapat terjadi ketika masyarakat menemukan inovasi dalam memanfaatkan sumber daya yang tersedia secara efisien. Pertumbuhan ekonomi yang pesat dimana melebihi laju pertumbuhan penduduk dapat memperbaiki kondisi masyarakat miskin dengan meningkatnya taraf hidup (Case et al., 2012). Pertumbuhan ekonomi yang meningkat menunjukkan bahwa perekonomian suatu daerah berkembang dengan baik, dimana dengan adanya kegiatan ekonomi bisa memberi tambahan kemakmurannya masyarakat di periode khusus. Ekonomi bisa dibidang bertumbuh saat barang yang diproduksi mengalami peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya. (Paramita & Purbadharmaja, 2015).

Menurut Jhingan (2014), prosesnya pertumbuhan ekonomi difaktori dua macam yakni ekonomi juga non-ekonomi. Faktor ekonomi yaitu pertumbuhan ekonomi tergantungnya pada sumber alamnya, SDM, modal, usaha, teknologi, dsb. Sedangkan faktor non ekonomi, pertumbuhan ekonomi ditunjangnya oleh lembaga sosial, sikap budaya, politik, kelembagaan, dan nilai moral.

Todaro & Smith (2011), menyebut yang memfaktori pertumbuhannya ekonomi:

a. Akumulasi Modal

Terjadi ketika sebagian pendapatan ditabung dan diinvestasikan lahan (tanah), fisik, dan SDM bisa menaikkan kualitas stok modal yang tersedia dan menambah stok modal baru dengan tujuan menaikkan *output* dan pendapatan mendatang. Guna menambah investasi, dapat juga dilakukan dengan memancing para investor agar tertarik berinvestasi lebih banyak di suatu negara atau daerah.

b. Pertumbuhan Penduduk dan Angkatan Kerja

Pertumbuhan penduduk yang mengakibatkan bertumbuhnya angkatan kerja dinilai jadi faktor positif guna mendorong pertumbuhan ekonomi. Jumlah angkatan kerja tinggi tandanya kenaikan jumlah tenaga produktif. Bila jumlahnya tenaga produktif bisa dimanfaatkan tentunya memberi dampak positif bagi pertumbuhan ekonomi. Akan tetapi, bila tak diimbangi ketersediannya lapangan pekerjaan, olehnya bisa meningkatkan jumlah pengangguran dan berdampak negatif bagi pertumbuhan ekonomi.

c. Kemajuan Teknologi

Hasil dari penemuan cara baru melaksanakan tugas-tugas klasik contohnya menanam tumbuhan, menjahit pakaian, ataupun membangun rumah.

Keberhasilannya daerah bisa ditelaah melalui tingkat tinggi rendahnya pertumbuhan ekonomi yang dicapai suatu daerah dalam beberapa tahun. Pertumbuhan ekonomi dapat diukur berdasarkan nilai PDRB ADHK. PDRB ialah total produk akhir tiap unit kegiatan ekonomi di suatu wilayah dalam kurun waktu tertentu. Penggunaan PDRB ADHK bertujuan guna meniadakan penengaruhnya perubahan harga produk (Badan Pusat Statistik, 2023b).

## 2. Teori Pertumbuhan Ekonomi

### a. Teori Pertumbuhan Neoklasik (Sollow-Swan)

Teori pertumbuhan ekonomi neoklasik ada sejak 1956 oleh Robert Solow dan Trevor Swan. Model pertumbuhan ekonomi Solow ini kemudian dikenal sebagai model pertumbuhan neoklasik. Ketersediaannya kekuatan produksi dan teknologi menentukan pertumbuhan ekonomi, hipotesisnya Solow-Swan. Kemajuan teknologi berdampak besar bagi perluasan perekonomian. Premis analisis ekonomi klasik, ialah dasar perspektif teoretis ini, menyebut perekonomian beroperasi pada kesempatan kerja penuh dan penggunaan penuh faktor produktifnya. Perekonomian terus tumbuh berdasar faktor contohnya perluasan populasi, akumulasi modal, dan kemajuan teknologi (Arsyad, 2015).

Pada model Solow ada modifikasi krusial model pertumbuhan Harrod-Domar, yakni dimungkinkannya substitusi modal dan tenaga kerja. Fungsi produksi agregat dapat digambarkan sebagai berikut:

$$Y = F(K, L)$$

Asumsinya, skala hasil ialah konstan. Fungsi produksi Cobb-Douglas mempunyai waktu  $t$  kapanpun dan digambarkan:

$$Y(t) = K(t)^\alpha (A(t)L(t))^{1-\alpha}$$

Dimana,  $Y$  yakni PDB,  $K$  yakni modal (SDM dan fisik),  $L$  yakni tenaga kerja, dan  $A(t)$  yakni produktivitasnya tenaga kerja yang tumbuh selaras bersama waktu pada kecepatan eksogen.

Sebab skala hasilnya konstan, bila tiap input dinaikkan sama, misalnya 10%, olehnya output bisa naik sejumlah sama. Dapat dirumuskan sebagai beriku:

$$\gamma Y = F(\gamma K, \gamma L)$$

Dimana,  $\gamma$  yakni positif (1.1 dalam hal kenaikan 10%). Makin banyak jumlahnya modal wajib diurus tiap pekerja, makin banyak pula output tiap pekerjanya. Misalkan pertumbuhan angkatan kerja memiliki laju  $n$  per tahun, dan

pertumbuhan produktivitas memiliki tingkat sebesar  $\lambda$ . Persediaan modal totalnya bertumbuh saat saving lebih cepat dibanding depresiasi, tapi modal per tenaga kerjanya tumbuh saat saving pun lebih besar dari yang dibutuhkan guna memasok pekerja baru dengan jumlah samanya modal sama dari pekerja yang sudah ada (Todaro & Smith, 2011).

### **b. Teori Pertumbuhan Harrod-Domar**

Teori ini oleh Roy F. Harrod dan Evsey D. Domar. Menurut teori Harrod-Domar, pembentukan modal ialah aspek penting penentu pertumbuhan ekonomi. Inti teorinya ini yakni proses pertumbuhan ekonomi, yang memungkinkan tiap perekonomiannya menyisihkan persentase tertentu dari pendapatan nasionalnya guna mengganti barang modal yang hancur (bangunan, mesin, material, dll). Tapi, investasi baru pun diperlukan untuk tambahan modal guna mempercepat perekonomiannya. Tiap penambahan bersih persediaan modal akan meningkatkan total outputnya sejalan rasio output modal. Ada hubungan ekonomi antara besar kecilnya ketersediannya modal (K) dan output total (Y) (Arsyad, 2015).

Jhingan (2014) menyebut menurutnya Harrod-Domar, investasi amat krusial bagi pertumbuhannya ekonomi. Investasi bisa meningkatkan kapasitas produksi melalui perluasan stok modal (efek pasokan investasi), dan bisa menghasilkan pendapatan (dampak permintaan investasi).

### **c. Teori Schumpeter**

Teori Schumpeter (1934) oleh Joseph Alois Schumpeter, di mana aspek utamanya perkembangan ekonomi ialah inovasi para inovator. Inovasi merupakan penerapan wawasan teknologi pada bisnis juga kemasyarakatan (Arsyad, 2015).

Dalam Jhingan (2014), inovasi dapat dikelompokkan menjadi lima macam kegiatan berikut, yaitu pengenalan:

1. Produk baru
2. Metode produksi baru
3. Pasar baru
4. Penguasaan sumber bahan mentah baru
5. Pembentukan organisasi baru pada setiap industri

Jika inovasi-inovasi yang digagas berhasil, maka akan mendapatkan profit monopoli atas hasil kreativitasnya sebab bagi konsumen belum ada terobosan seperti itu. Tetapi, posisi monopoli tak akan tahan lama sebab yang selalu membersamai inovasi yakni imitasi. Sehingga, jika ingin tetap berada di atas harus selalu berimprovisasi atas inovasi-inovasi sebelumnya. Kegiatan inovasi tentunya bisa menaikkan pendapatannya masyarakat juga konsumsinya. Peningkatan ini akan mendorong perusahaan lain atau usaha lain untuk meningkatkan tingkat produksi dan investasi baru, sehingga kegiatan ekonomi akan meningkat (Arsyad, 2015).

### **3. Investasi**

Investasi ialah suatu caranya pemerintah guna menaikkan pertumbuhan ekonomi juga standar hidupnya masyarakat dalam jangka panjang (Mankiw, 2003). Sukirno (2002), menyebut investasi yakni penanaman modal yang jadi satu komponen penentu pengeluaran agregatnya ekonomi. Berdasarkan UU No. 25 (2007), penanaman modal ialah aktivitas menanam modal bagi usaha di Indonesia yang dilakukan Penanam Modal Dalam Negeri (PMDN) maupun Penanaman Modal Asing (PMA) dengan tujuan guna menaikkan level pertumbuhannya ekonomi nasional, membuka lapangan kerja, menstimulus ekonomi berkelanjutan, meningkatkan daya saing bisnis, kapasitas teknologi, mengelola potensi perekonomian jadi kekuatan signifikan dengan pendanaan matang.

Ada tiga sektor PMDN/PMA, sesuai data informasi Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM): a) Sektor primer, meliputi kegiatan penanaman modal di bidang peternakan, kehutanan, perikanan, pertambangan, pangan dan perkebunan, serta usaha tanaman. b) Sektor sekunder, operasi investasi yang antara lain terkait dengan industri makanan, tekstil, kayu, karet, plastik, logam, mekanik, dan elektronik. c) Sektor tersier meliputi kegiatan penanaman modal yang berkaitan dengan jasa termasuk penyediaan gas, air, dan listrik serta perdagangan, perbaikan, penginapan, makan, dan jasa lainnya (Rosmalia *et al.*, 2014).

Hampir tiap pakar ekonomi memfokuskan pada penanaman modal jadi penentu utamanya pertumbuhan ekonomi. Penanaman modal juga dapat menggunting

lingkaran setan kemiskinan. Pendapatan rendah di suatu negara mengakibatkan produksinya menjadi kurang atau rendah. Ini menjadi sebab kurangnya modal lalu diatasinya dengan penanaman modal. Pembentukannya meliputi modal material (alat-alat dan perkakas, mesin, pabrik, dsb) dan modal manusia (pendidikan berkualitas, kesehatan, tradisi ilmiah dan penelitian). Investasi modal tak cuma meningkatkan produksi, tapi juga kesempatan kerja. Semakin luasnya kesempatan kerja, pendapatan makin meningkat. Peningkatan laju investasi bisa meningkatkan pendapatan nasional. Investasi ialah solusi dari permasalahan juga kuncinya pertumbuhan ekonomi (Jhingan, 2014).

Teori Sollow-Swan (Todaro & Smith, 2011) menyebut bila investasi ditingkatkan, pertumbuhan ekonomi akan meningkat. Makin banyak investasinya per pekerja maka output per pekerjanya juga makin banyak. Risetnya Manihuruk *et al* (2024), Adi & Syahlina (2020), Purba (2020), dan Mahriza & Amar (2019) juga menyatakan bahwa investasi berpengaruh positif-signifikan pada pertumbuhan ekonomi. Investasi membawa modal, teknologi, dan pengetahuan baru yang meningkatkan produktivitas sektor ekonomi yang kemudian membuka kesempatan kerja dan menaikkan PDB/PDRB.

#### **4. Tenaga Kerja**

Berdasarkan UU No. 13 (2003) tentang Ketenagakerjaan, tenaga kerja merupakan tiap orang yang bisa menghasilkan produk/jasa guna mencukupi kebutuhannya sendiri maupun masyarakat. Menurut Case & Fair (2007), setiap orang berusia 16 tahun atau lebih yang bekerja guna mendapat bayaran, setidaknya satu jam seminggu, atau yang bekerja bagi bisnis keluarganya setidaknya 15 jam seminggu tanpa menerima kompensasi, atau punya pekerjaan tapi sementara waktu tidak hadir, dengan atau tanpa imbalan, dianggapnya tenaga kerja.

Menurut BPS, bekerja ialah aktivitas ekonomi yang telah berlangsung sekurang-kurangnya satu jam (tidak terputus) dalam seminggu sebelumnya dan termasuk pola kegiatan pekerja tidak dibayar. Kedudukannya seseorang pada suatu unit usaha/kegiatan, yang sering disebut dengan status pekerjaan, dapat digolongkan menjadi kategori, berikut:

- a) Wiraswasta: usaha yang melibatkan pengambilan risiko finansial, seperti tidak mengganti biaya produksi yang timbul selama menjalankan usaha dan tanpa mempekerjakan pekerja yang dibayar atau tidak dibayar, terutama mereka yang pekerjaannya memerlukan keterampilan atau teknologi khusus.
- b) Menggunakan pekerja tidak tetap atau tidak berbayar untuk membantu operasional bisnis berarti melakukan risiko sendiri dan menggunakan tenaga kerja tidak berbayar atau tidak tetap.
- c) Menjalankan usaha dengan bantuan pekerja yang dibayar atau pekerja tetap memerlukan risiko yang ditanggung sendiri dan mempekerjakan minimal satu pekerja.
- d) Buruh/pegawai: bekerja tetap pada orang lain/organisasi, diberi imbalan berupa uang/barang.
- e) Pada industri pertanian, pekerja lepas ialah yang bekerja pada orang lain secara tidak tetap (>1 pemberi kerja tiap bulan), upahnya uang tunai berdasar sistem pembayaran harian atau borongan.
- f) Pekerja lepas nonpertanian: orang bekerja pada usaha nonpertanian pada seseorang, yang tidak tetap (>1 pemberi kerja tiap bulan), upahnya berupa uang/barang.
- g) Pekerja tak berbayar: yang membantu orang lain tanpa upah.

Todaro & Smith (2011), berpendapat bahwa penambahan penduduk berkorelasi pada total pekerja yang bekerja. Total pekerja dapat meningkat setiap tahunnya. Semakin banyaknya tenaga kerja akan meningkatkan pekerja produktif yang menghasilkan produk dan jasa lalu bila dimanfaatkan secara optimal bisa menstimulus pertumbuhan ekonomi.

Teori Sollow-Swan, di mana bila total tenaga kerja yg bekerja bertambah, pertumbuhan ekonomi juga akan meningkat. Semakin banyak pekerja yang bekerja, makin banyaknya pula output terhasilkannya (Todaro & Smith, 2011). Hal ini sesuai risetnya Mahriza & Amar (2019), Prasasti (2022), dan (Lazuardi & Muttaqin, 2023), tenaga kerja berpengaruh positif signifikan bagi pertumbuhan ekonomi. Semakin banyak pekerja bisa meningkatkan produktivitas juga output lalu berdampak pada pertumbuhan ekonomi.

## **5. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)**

Komponen dasar yang diperlukan pertumbuhan ekonomi adalah teknologi. Agar teknologi bisa luas-efektif penggunaannya, perubahan kelembagaan dan ideologi waaajib dilakukan agar terobosannya teknologi bisa dioptimalkan (Hasyim, 2016). Berdasar Permen Komunikasi-Informatika No. 23 (2012), TIK ialah segalanya terkait proses, kelola, penyampaian informasi antar media. Menurut BPS (2023), perkembangan TIK suatu negara atau wilayah dalam rangka menuju masyarakat informasi diukur dengan IP-TIK. Tujuan dari dihitungnya IP-TIK adalah untuk mengukur tingkat pembangunannya TIK melalui pengukuran global, untuk mengukur kesenjangan digital, yaitu perbedaan tingkat pembangunan TIK antar wilayah juga dapat mengukur potensi pembangunannya TIK, juga guna menstimulus pembangunannya sesuai kapabilitas yang ada.

Indeks pembangunan TIK yang diterbitkan BPS (2023) disusun berdasarkan 11 indikator yang terhimpun dalam 3 subindeks yaitu:

### **a. Subindeks akses dan infrastruktur TIK**

mencerminkan kesiapan TIK dari sisi akses dan ketersediaan infrastuktur. Subindeks ini terdiri atas 5 indikator yaitu:

1. Pelanggan telepon tetap tiap 100 penduduk, mengacu ke total saluran telepon tetap analog yang aktif. Di era saat ini, terdapat kecenderungan bahwa masyarakat mulai meninggalkan telepon tetap dan beralih ke penggunaan telepon seluler.
2. Total masyarakat berlangganan layanan telepon seluler umum yang memberi akses pada jaringan telepon umum berbasis seluler disebutnya jumlah pelanggan telepon seluler tiap 100 penduduk. Ini terdiri dari jumlah klien prabayar dan pascabayar aktif selama tiga bulan sebelumnya.
3. Jumlah penggunaan transfer data, diukur dalam bit/s (bps), antara klien dan server selama periode waktu tertentu dikenal sebagai bandwidth internet internasional (bit/s) per pengguna. Jumlah maksimum data yang dapat ditransfer melalui jalur komunikasi dalam hitungan detik disebut bandwidth. Rata-rata pemanfaatan seluruh jalur internasional, yang digunakan oleh semua

jenis operator dan menyediakan akses ke konten luar negeri, disebut sebagai "bandwidth internet internasional yang digunakan".

4. Persentase rumah tangga dengan komputer menggambarkan kemampuan rumah tangga mengakses informasi. Komputer mengacu pada komputer desktop, laptop, dan tablet. Tak termasuk gadget atau televisi pintar. Ketika sebuah rumah tangga memiliki komputer, berarti semua orang di rumah tersebut dapat menggunakannya kapan pun mereka mau. Komputer harus dianggap sebagai aset rumah.
5. Proporsi rumah memiliki koneksi internet terdiri dari rumah tangga yang setidaknya satu orangnya menggunakan jaringan tetap atau seluler untuk mengakses internet. Ketika setiap anggota rumah tangga memiliki akses ke internet, mereka dapat menggunakannya kapan pun mereka mau.

#### **b. Subindeks penggunaan TIK**

Menggambarkan tingkat penggunaan TIK oleh masyarakat. Subindeks ini disusun oleh tiga indikator, yaitu:

1. Persentase individu yang menggunakan internet, atau dikenal dengan penetrasi internet semakin meningkat karena kebutuhan mengakses informasi dengan cepat dan mudah serta ketersediaan infrastruktur yang memungkinkan jangkauan internet semakin luas. Individu yang berumur >5 pengguna internet tanpa mempertimbangkan lokasi, tujuan, serta perangkat.
2. Pelanggan fixed broadband internet per 100 penduduk meliputi pelanggan modem kabel, DSL, fiber ke rumah/bangunan, langganan bandwidth (kabel) tetap lainnya, broadband satelit dan broadband nirkabel tetap terrestrial.
3. Pelanggan mobile broadband internet aktif per 100 penduduk merupakan jumlah pelanggan yang pernah mengakses internet melalui mobile broadband dalam tiga bulan terakhir, termasuk langganan ke jaringan broadband seluler yang menyediakan kecepatan unduhan minimal 256 kbit/s. Mayoritas penduduk Indonesia berlangganan mobile broadband. Artinya, terdapat penduduk yang berlangganan lebih dari satu SIM card mobile broadband.

### c. Subindeks Keahlian TIK

Keahlian berperan penting dalam pembangunannya TIK di suatu wilayah, karena dapat memanfaatkan TIK dengan optimal. Subindeks keahlian TIK menggunakan tiga indikator sebagai pendekatan keahlian TIK, yaitu:

1. Rata-rata lama sekolah merupakan rerata penduduk Indonesia >15 tahun sudah menuntaskan 9 tahun belajar (SMP/ sederajat). Ini digunakannya untuk melihat kualitas pendidikan formal penduduk.
2. Angka Partisipasi Kasar (APK) tingkat menengah membandingkan jumlah penduduk yang memenuhi persyaratan resmi penduduk usia sekolah pada jenjang pendidikan yang sama (13–18 tahun) dengan jumlah penduduk yang masih bersekolah di SMP atau SMA. setara dengan sekolah menengah atas atau tingkat pendidikan yang sederajat (tanpa memandang usia).
3. Perbandingan penduduk yang masih mengikuti program studi D1 hingga Sarjana (berapa pun usia penduduknya) dengan penduduk yang memenuhi persyaratan formal individu usia sekolah pada jenjang pendidikan yang sama (19–23 tahun) disebut dengan APK tersier.

Terdapat hubungan antara ketiga sub-indeks tersebut. TIK tidak ada pengguna tanpa akses dan infrastruktur yang mendukungnya. Penting untuk selalu memiliki akses terhadap infrastruktur TIK sebelum menggunakannya. Sementara itu, keahlian TIK diperlukan untuk memaksimalkan pemanfaatan TIK. Ketiga elemen ini jika digabungkan dapat digunakan untuk mengukur kemajuan suatu negara menuju masyarakat informasi. IP-TIK dapat diformulasikan:

$$\text{INDEKS PEMBANGUNAN TIK} = 0,4 \text{ ACCESS} + 0,4 \text{ USE} + 0,2 \text{ SKILL}$$

Keterangan:

- ACCESS : Subindeks Akses dan Infrastruktur TIK  
 USE : Subindeks Penggunaan TIK  
 SKILL : Subindeks Keahlian TIK

Nilai indikator setiap subindeks dijumlahkan untuk menentukan nilai subindeks. Subindeks keahlian TIK diberi bobot 20%, sedangkan subindeks akses dan infrastruktur serta penggunaan TIK masing-masing diberi bobot 40% untuk

menentukan indeks akhir. Subindeks kemudian ditambahkan untuk menentukan nilai indeks akhir. Pada skala 0–10, skor IP-ICT dibagi menjadi empat kategori: sangat rendah (0–2,50), rendah (2,51–5,00), sedang (5,01–7,50), dan tinggi (7,51–10,00).

Dalam bentuk penemuan dan terobosan yang berkaitan dengan modal manusia dan fisik, kemajuan teknologi merupakan faktor penting dalam memperluas penerapan pengetahuan ilmiah baru (Todaro & Smith, 2011). Selain itu, Kuznets berpendapat bahwa komponen teknologi yang paling penting dalam ekspansi ekonomi adalah inovasi, atau pembaruan. Kuznets membedakan dua bentuk inovasi: pengurangan biaya yang tidak mempengaruhi kualitas produk dan pembaruan yang menghasilkan barang baru dan menghasilkan permintaan terhadap barang tersebut (Jhingan, 2014)

Pertumbuhan ekonomi dipengaruhi secara positif oleh kemajuan teknologi dalam beberapa hal, sehingga mempercepatnya. Konsekuensi-konsekuensi ini adalah (Sukirno, 2002):

1. Koefisien aktivitas produksi barang dapat dinaikkan karena kemajuan teknologi. Kemajuan seperti ini akan meningkatkan jumlah output dan menurunkan biaya produksi.
2. Produk-produk baru yang belum pernah diproduksi sebelumnya, ditemukan sebagai hasil kemajuan teknologi. Kemajuan semacam ini memperluas jangkauan produk dan layanan yang tersedia bagi masyarakat.
3. Tanpa menaikkan harga, kemajuan teknologi dapat meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan.

Todaro & Smith (2011) menyebutkan bahwa kemajuan teknologi ialah aspek utama yang dapat menjadi pendorong pertumbuhan ekonomi. Tingginya kualitas Teknologi, Informasi dan Komunikasi akan membuat output hasil produksi menjadi lebih maksimal. Serta dengan pemanfaatan TIK yang lebih maksimal akan meningkatkan produktivitas sumber daya manusia. Sehingga dengan kualitas dan pemanfaatan TIK makin bisa menstimulus pertumbuhan ekonomi.

Hipotesis Solow-Swan menyatakan bahwa tingkat kemajuan teknologi dan ketersediaan faktor produksi (tenaga kerja, akumulasi modal, dan penduduk) menentukan pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi sangat dipengaruhi oleh kemajuan teknologi. Perspektif teoretis ini didasarkan pada gagasan bahwa perekonomian beroperasi pada kesempatan kerja penuh dan penggunaan penuh faktor-faktor produksinya, yang merupakan landasan analisis ekonomi klasik. Dengan kata lain, peningkatan penduduk, akumulasi modal, dan kemajuan teknologi akan terus mempengaruhi perkembangan perekonomian (Arsyad, 2015).

Menurutnya teori Schumpeter, pertumbuhan ekonomi suatu daerah yang dilihat dari peningkatan total *output* masyarakat dapat dicapai melalui inovasinya pengusaha (*entrepreneurs*). Inovasi berasal dari daya cipta para wirausaha dan dikaitkan dengan peningkatan kuantitatif sistem ekonomi itu sendiri. Pengusaha perintis yang mencoba menerapkan konsep-konsep baru dalam dunia ekonomi seperti teknik produksi baru, barang baru, bahan mentah, akan muncul dari suasana yang menumbuhkan kreativitas (Arsyad, 2015).

Jika inovasi yang digagas berhasil, maka akan mendapatkan profit monopoli atas hasil kreativitasnya sebab bagi konsumen belum ada terobosan seperti itu. Tetapi, posisinya takkan lama sebab akan ada yang mengimitasi. Sehingga, jika ingin tetap berada di atas harus selalu berimprovisasi atas inovasi-inovasi sebelumnya. Kegiatan inovasi tentunya akan menaikkan pendapatan masyarakat juga konsumsinya. Peningkatan ini akan mendorong perusahaan lain atau usaha lain untuk meningkatkan tingkat produksi dan investasi baru, sehingga kegiatan ekonomi akan meningkat (Arsyad, 2015).

Penelitian Lazuardi & Muttaqin (2023), Wardhana et al (2020), dan (Nadya & Aimon (2020), dimana TIK berpengaruh positif-signifikan pada pertumbuhan ekonomi. Sehingga bisa dikatakan jika IP-TIK tinggi maka pertumbuhan ekonomi akan tinggi juga. Penggunaan teknologi pada kegiatan ekonomi menjadi penting, karena dengan kualitas TIK yang tinggi akan dapat meningkatkan output dalam produksi menjadi lebih maksimal. Hal tersebut juga akan mendorong pendapatan perkapita pada suatu wilayah perekonomian. Dengan tingginya

pemanfaatan TIK tentu teknologi akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi pula. Pentingnya peran pemerintah dalam pembangunan TIK karena dengan pembangunan TIK yang tinggi dan pemanfaatan yang lebih maksimal akan mampu mendorong pertumbuhan ekonomi pada suatu wilayah perekonomian.

## B. Tinjauan Empiris

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Manihuruk <i>et al</i> (2024)	Analisis Pengaruh PMDN dan PMA terhadap PDRB di Sumatera Utara	Metode analisis regresi linier berganda  <b>Variabel Independen:</b> PMDN, PMA <b>Variabel Dependen:</b> PDRB	PMDN dan PMA memiliki pengaruh yang positif-signifikan bagi PDRB Sumut selama periode tahun 2001-2020
2	Adi & Syahlina (2020)	Analisis: Pengaruh Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA) Terhadap PDRB di Provinsi Jambi	Metode analisis regresi linier berganda  <b>Variabel Independen:</b> PMDN, PMA <b>Variabel Dependen:</b> PDRB	PMDN dan PMA mempunyai hubungan yang positif dan signifikan dalam meningkatkan PDRB Jambi.
3	Purba (2020)	Analisis Tentang Pengaruh Investasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Penyerapan Tenaga Kerja Provinsi di Pulau Sumatera, Indonesia	Analisis linear berganda data panel  <b>Variabel Independen:</b> Investasi PMDN PMA <b>Variabel Dependen:</b> Pertumbuhan Ekonomi, Penyerapan Tenaga Kerja	Investasi PMDN dan PMA berpengaruh positif-signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi provinsi.
4	Mahriza & Amar B (2019)	Pengaruh Investasi Dalam Negeri, Investasi Asing, Tenaga	Metode <i>Ordinary Least Square (OLS)</i>  <b>Variabel</b>	Secara parsial, PMDN, PMA, dan tenaga kerja berpengaruh

No	Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
		Kerja Dan Infrastruktur Terhadap Perekonomian di Provinsi Sumatera Barat	<b>Independen:</b> PMDN, PMA, Tenaga kerja yang bekerja, Infrastruktur jalan <b>Variabel</b> <b>Dependen:</b> Pertumbuhan Ekonomi	positif-signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Sumatera Barat.
5	Prasasti (2022)	Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten & Kota Sulawesi Selatan	Metode analisis regresi linier berganda <b>Variabel</b> <b>Independen:</b> Investasi Tenaga Kerja <b>Variabel</b> <b>Dependen:</b> Pertumbuhan Ekonomi	Tenaga Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten/Kota Provinsi Sulawesi Selatan.
7	Lazuardi & Muttaqin (2023)	Pengaruh Jumlah Tenaga Kerja, IPM, Dan IPTIK Terhadap Pertumbuhan Ekonomi	Analisis regresi linear berganda <b>Variabel</b> <b>Independen:</b> Tenaga Kerja, IPM, IP-TIK <b>Variabel</b> <b>Dependen:</b> Pertumbuhan Ekonomi	Tenaga kerja berpengaruhnya positif-signifikan pada pertumbuhan ekonomi. IP-TIK berpengaruhnya positif-signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.
8	Wardhana et al (2020)	Teknologi Informasi Komunikasi Dan Pertumbuhan Ekonomi Wilayah Barat Dan Timur Indonesia Periode 2014-2018	Metode Generalized Least Square (GLS) <b>Variabel</b> <b>Independen:</b> IPTIK, PMTB, Pengeluaran Pemerintah, dan Tenaga Kerja <b>Variabel</b> <b>Dependen:</b> Pertumbuhan	TIK di Indonesia bagian timur dan barat berpengaruhnya signifikan bagi pertumbuhan ekonomi.

No	Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
			Ekonomi (PDRB)	
9	Nadya & Aimon (2020)	Pertumbuhan Ekonomi Negara ASEAN : Peran Teknologi Informasi, Pendidikan dan Investasi Asing	Regresi linear berganda <b>Variabel Independen:</b> TIK, Tingkat Pendidikan, Investasi Asing Langsung <b>Variabel Dependen:</b> Pertumbuhan Ekonomi	TIK berpengaruh positif-signifikan bagi pertumbuhan ekonomi. TIK, pendidikan, investasi asing bersama-sama berpengaruh signifikan bagi pertumbuhan ekonomi ASEAN.

Penelitian ini dapat dilakukan dengan melihat penelitian terdahulu yang ada di tabel 1 sebagai bahan acuan. Sehingga, dilakukan penelitian dengan menggunakan PDRB sebagai variabel terikat didasarkan pada penelitian Manihuruk *et al* (2024), Adi & Syahlina (2020), dan Wardhana *et al* (2020). Faktor yang dapat mempengaruhi PDRB dan menjadi variabel bebasnya yakni investasi, tenaga kerja dan TIK didasarkan pada penelitian Manihuruk *et al* (2024), Adi & Syahlina (2020), Purba (2020), Mahriza & Amar B (2019), Prasasti (2022), Lazuardi & Muttaqin (2023), Wardhana *et al* (2020), dan Nadya & Aimon (2020).

### C. Kerangka Pemikiran

Menurut teori Solow-Swan, ketersediaan faktor produksi (penduduk, tenaga kerja, dan modal) dan teknologi merupakan faktor pertumbuhan ekonomi (Arsyad, 2015). Dalam teori Solow-Swan, saat investasi ditingkatkan, olehnya pertumbuhan ekonomi akan meningkat. Banyaknya investasi yang harus ditangani pekerja, semakin banyak pula output yang dihasilkan. Investasi memiliki hubungan yang erat dengan pertumbuhan ekonomi. Dalam teori Solow-Swan juga dijelaskan bahwa, bila total tenaga kerja yg bekerja meningkat, olehnya pertumbuhan ekonomi juga akan meningkat. Makin banyak pekerja, makin banyak output (Todaro & Smith, 2011). Pertumbuhan ekonomi sangat dipengaruhi oleh kemajuan teknologi. Perspektif teoretis ini didasarkan pada gagasan bahwa perekonomian beroperasi pada kesempatan kerja penuh dan

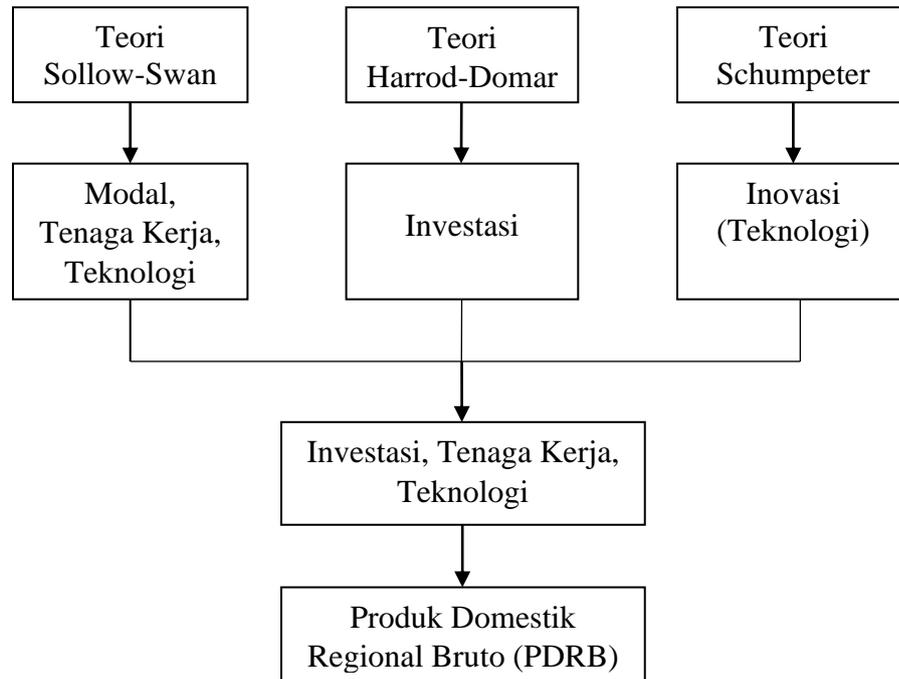
penggunaan penuh faktor-faktor produksinya, yang merupakan landasan analisis ekonomi klasik. Dengan kata lain, peningkatan populasi, akumulasi modal, dan kemajuan teknologi akan terus mempengaruhi perkembangan perekonomian (Arsyad, 2015).

Menurut Harrod-Domar, investasi memegang peranan penting dalam proses pertumbuhan ekonomi, terutama jika dilihat dari dua ciri utamanya: investasi dapat meningkatkan kapasitas produksi perekonomian dengan memperluas stok modal, yang merupakan efek dari pasokan investasi, dan dapat menghasilkan pendapatan, yang merupakan dampak dari permintaan investasi (Jhingan, 2014).

Menurut teori Schumpeter, determinan utamanya perkembangan ekonomi ialah inovasi. Inovasi merupakan penerapan wawasan teknologi bisnis dan kemasyarakatan. Kegiatan inovasi tentunya bisa menaikkan pendapatan masyarakat juga konsumsinya. Peningkatan ini akan mendorong perusahaan lain atau usaha lain untuk meningkatkan tingkat produksi dan investasi baru, sehingga kegiatan ekonomi akan meningkat (Arsyad, 2015).

Pertumbuhan ekonomi dapat diukur berdasarkan nilai PDRB ADHK. PDRB ialah total nilai produk dan jasa akhir dari tiap unit kegiatan ekonomi yang berada di suatu wilayah dalam kurun waktu tertentu. Penggunaan PDRB ADHK bertujuan untuk meniadakan pengaruhnya perubahan tingkat harga (Badan Pusat Statistik, 2023b)

Sehingga berdasarkan penjelasan mengenai teori Sollow-Swan, Harrod-Domar, dan Schumpeter, maka kerangka pemikiran yang tersusun adalah investasi, tenaga kerja, dan teknologi dapat mempengaruhi pertumbuhan PDRB yang dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Kerangka Pemikiran

#### D. Hipotesis

Berdasarkan kerangka berpikir, maka hipotesis yang diajukan:

1. Diduga investasi berpengaruh positif terhadap PDRB provinsi di Indonesia tahun 2018-2022
2. Diduga tenaga kerja berpengaruh positif terhadap PDRB provinsi di Indonesia tahun 2018-2022
3. Diduga TIK berpengaruh positif terhadap PDRB provinsi di Indonesia tahun 2018-2022
4. Diduga investasi, tenaga kerja, TIK secara simultan berpengaruh terhadap PDRB provinsi di Indonesia tahun 2018-2022

### **III. METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Sumber Data**

Penelitian ini ialah bersifat deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2013), dalam melakukan penelitian deskriptif-kuantitatif, data dikumpulkan dengan menggunakan alat penelitian, kemudian dilakukan uji statistik untuk menguji hipotesis. Datanya berupa data sekunder dari BPS ([www.bps.go.id](http://www.bps.go.id)). Data berupa data panel berupa gabungan data *cross-section* (30 Provinsi di Indonesia) dan data *time series* (data tahunan pada 2018-2022). Adapun data PDRB sebagai variabel dependen dan investasi, tenaga kerja, dan TIK sebagai variabel independen.

Pada penelitian ini menggunakan outlier, dimana outlier adalah data atau pengamatan yang menyimpang atau berbeda jauh dari mayoritas data dalam suatu kumpulan data. Outlier bisa berupa nilai amat besar atau amat kecil dibanding lainnya. Sehingga penelitian ini hanya 150 observasi menggunakan 30 provinsi dari 34 provinsi dengan periode tahun 2018-2022.

#### **B. Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional tiap variabel yakni:

##### **1. PDRB**

Variabel PDRB merupakan variabel dependen. Menurut BPS, PDRB merupakan total nilai tambah tiap unit usaha dalam suatu daerah. Datanya yakni data PDRB ADHK dari 30 Provinsi di Indonesia 2018-2022 dari situs BPS (miliar Rp).

## 2. Investasi

Investasi pada penelitian ini digunakan sebagai variabel independen. Investasi/penanaman modal di Indonesia. *Proxy*-nya yakni Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA). Datanya yakni data PMDN ditambah PMA dari 30 Provinsi di Indonesia tahun 2018-2022 dari situs BPS (miliar Rp).

## 3. Tenaga Kerja

Pada penelitian ini, *proxy* variabel tenaga kerja ialah penduduk usia >15 tahun yang bekerja di 30 Provinsi di Indonesia. Menurut BPS, bekerja merupakan kegiatan ekonomi dengan tujuan untuk guna mendapat keuntungan, sekurang-kurangnya 1 jam seminggu dan termasuknya pola kegiatan pekerja tak dibayar. Periodenya 2018-2022, datanya dari BPS (jiwa).

## 4. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

Pada penelitian ini, *proxy* variabel TIK adalah IP-TIK yang digunakan untuk mengukur pembangunannya TIK dengan ukuran global. Nilai subindeks dihitungnya dengan menjumlahkan nilai indikator dari setiap subindeks. Guna perhitungkan indeks akhir, subindeks akses dan infrastruktur TIK (*ACCESS*) serta subindeks penggunaan TIK (*USE*) diberi bobot 40 persen tiap-tiapnya, sementara subindeks keahlian TIK (*SKILL*) berbobot 20 persen. Rumusnya:

$$\text{INDEKS PEMBANGUNAN TIK} = 0,4 \text{ ACCESS} + 0,4 \text{ USE} + 0,2 \text{ SKILL}$$

Nilai IP-TIK berskala 0-10, tinggi (7,51–10,00), sedang (5,01–7,50), rendah (2,51–5,00), dan sangat rendah (0–2,50). Periodenya 2018-2022 dari BPS.

## C. Metode Analisis Data

### 1. Analisis Regresi Data Panel

Metode analisis data dengan analisis regresi data panel. Menurut Widarjono (2018), data panel (*panel pooled data*) merupakan gabungan dari *observasi* dan waktu. Olah datanya dengan *evIEWS* 10 dengan model dasar regresi yakni:

$$PDRB_{it} = \beta_0 + \beta_1 INV_{it} + \beta_2 TK_{it} + \beta_3 TIK_{it} + e_{it}$$

Lalu ditransformasikan ke log natural (LN):

$$LNPDRB_{it} = \beta_0 + \beta_1 LNINV_{it} + \beta_2 LNTK_{it} + \beta_3 TIK_{it} + e_{it}$$

Keterangan:

LNPDRB = LN Produk Domestik Regional Bruto

LNINV = LN Investasi

LNTK = LN Tenaga Kerja

TIK = Teknologi Informasi dan Komunikasi

$\beta_0$ , = konstansa

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  = koefisien

$i$  = unit *observasi (cross-section)*

$t$  = unit waktu (*time series*)

$e$  = *error term*

Sejumlah metode untuk mengestimasi regresi data panel melalui 3 pendekatan yakni: *Common Effect Model (CEM)*, *Fixed Effect Model (FEM)*, dan *Random Effect Model (REM)*.

#### **a. CEM**

Menggabungkan data cross-section dan time series ialah metode termudah untuk memperkirakan data panel. Metode OLS memungkinkan estimasi data panel dengan hanya menggabungkan data tanpa mempertimbangkan perbedaan individu dan waktu, itulah CEM (Widarjono, 2018).

#### **b. FEM**

Menurutnya Widarjono (2018), FEM ialah metode yang membuat asumsi dimana meski intersep bervariasi antar individu dan tetap konstan sepanjang waktu, koefisien regresinya konstan. Variabel dummy guna menangkap perbedaan intersep. Perbedaan karakteristik individu pada model ini hanya mengharuskan kemiringannya tetap konstan sepanjang waktu dan antar perusahaan, namun intersepnya bervariasi antar individu. Nama lain dari metodologi estimasi ini adalah *Least Squares Dummy Variables (LSDV)*.

### c. REM

Pada REM, variabel dummy guna melambangkan ketidaktahuan pada model sebenarnya. Tapi, ini pun berdampaknya pada penurunan derajat kebebasan, yang pada akhirnya menurunkan efisiensi parameter. REM, yang menggunakan *error terms*, memecahkan masalah ini. Variabel gangguan mungkin berhubungan satu sama lain dan dengan waktu (Widarjono, 2018).

## 2. Pemilihan Model Estimasi

Guna memilih model terbaik antara 3 di atas, maka beberapa pengujiannya yakni:

### a. Uji Chow

Uji *Chow* digunakan memilih antara model CEM atau FEM mana yang lebih baik mengestimasi data panel, dapat dilihat dari hasil uji *evIEWS*. Uji *Chow* dengan membandingkan nilai prob. dengan tingkat signifikan  $\alpha = 5\%$  atau 0,05. Dimana:

$H_0$ : *Common Effect Model* (CEM)

$H_a$ : *Fixed Effect Model* (FEM)

Jika prob.  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima berarti FEM lebih baik. Jika prob  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak berarti CEM lebih baik. Bila yang terpilih FEM, maka lanjut ke uji hausman untuk mengetahui apakah lebih baik memakai FEM atau REM

### b. Uji Hausman

Uji Hausman guna memilih FEM atau REM mana yang lebih baik mengestimasi data panel. Uji *Chow* dapat dilakukannya dengan membandingkan nilai prob. dengan  $\alpha = 5\%$  atau 0,05. Dimana:

$H_0$ : *Random Effect Model* (REM)

$H_a$ : *Fixed Effect Model* (FEM)

Jika prob.  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima berarti FEM lebih baik. Jika prob  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak berarti REM lebih baik.

### c. Uji Lagrange Multiplier

Uji *Lagrange Multiplier* (LM) guna memilih REM atau CEM. Uji LM tak perlu jika pada uji Chow dan uji Hausman menunjukkan FEM lebih baik. Tetapi, jika pada uji Chow menunjukkan bahwa CEM lebih baik digunakan dan pada uji Hausman menunjukkan REM lebih baik digunakan, maka perlu melakukan uji LM ialah tahap akhir pengujian. Uji LM dilakukannya dengan membandingkan nilai prob. dengan  $\alpha = 5\%$  atau 0,05. Dimana:

$H_0$ : *Common Effect Model* (CEM)

$H_a$ : *Random Effect Model* (REM)

Jika prob.  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima berarti REM lebih baik. Jika prob  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak berarti CEM lebih baik.

## 3. Pengujian Asumsi Klasik

Gujarati & Porter (2008) menyebut terdapat tiga pengujian asumsi klasik dan satu deteksi yang digunakan guna menelaah apakah model bisa menghasilkan informasi yang akurat.

### a. Uji Normalitas Residual

Menurutnya Widarjono (2018), tujuannya uji normalitas guna meneliti apakah residual hasil regresi berdistribusi normal atau tidak. Uji Jarque-Bera (JB), yang didasarkan pada sampel besar yang diasumsikan asimtotik, digunakan untuk mengetahui normalitas data.

$H_0$ : Residual tersebar normal

$H_a$ : Residual tersebar tidak normal

Kriterianya adalah jika nilai probabilitas  $\rho$  dari statistik JB  $> 0,05$  maka data terdistribusi normal. Tetapi, jika nilai probabilitas  $\rho$  dari statistik JB  $< 0,05$  maka data terdistribusi tidak normal (Widarjono, 2018).

### b. Uji Heterokedastisitas

Untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan dari asumsi klasik digunakan uji heteroskedastisitas. Varians residual yang tidak sama pada setiap observasi

dalam model regresi disebut dengan heteroskedastisitas. Tidak adanya gejala heteroskedastisitas merupakan syarat yang harus dipenuhi dalam model regresi. Pendekatan penilaian White Heterokedastisitas (*No Cross Term*) digunakan untuk menilai residu dari hasil estimasi guna memastikan ada tidaknya heteroskedastisitas. Dimana:

Prob < 0,05, gejala heteroskedastisitas.

Prob > 0,05, tak ada gejala heteroskedastisitas.

### c. Uji Autokorelasi

Menurutnya Widarjono (2018), satu variabel gangguan dan variabel gangguan lainnya berkorelasi ketika terdapat autokorelasi. Pendekatan Durbin Watson merupakan salah satu cara untuk mengetahui apakah suatu model regresi mempunyai komponen autokorelasi atau tidak. Durbin Watson berhasil menurunkan nilai kritis batas atas ( $d_u$ ) dan batas bawah ( $d_l$ ) sehingga dapat mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi, baik positif maupun negatif, jika nilai  $d$  berada di luar batas kritis tersebut. nilai-nilai. Semakin tinggi autokorelasi positif maka nilai  $d$  semakin mendekati nol. Masalah autokorelasi negatif akan lebih parah jika nilai  $d$  lebih tinggi atau mendekati 4.

Tabel 2. Keputusan Uji Autokorelasi

Nilai Statistik $d$	Hasil
$0 < d < d_l$	Autokorelasi +
$d_l < d < d_u$	Tiada kesimpulan
$d_u < d < 4 - d_u$	Tiada autokorelasi positif/negatif
$4 - d_u < d < 4 - d_l$	Tiada kesimpulan
$4 - d_l < d < 4$	Autokorelasi -

Sumber: Widarjono (2018)

### d. Deteksi Multikolinieritas

Menurut Widarjono (2018), multikolinieritas adalah kondisi di mana terdapat korelasi tinggi antar variabel independen. Multikolinieritas dapat membuat masalah pada regresi, seperti ketakstabilan koefisien regresi dan kelemahan dalam uji hipotesis. Terdapat tiga metode untuk mendeteksi multikolinieritas salah satu

nya adalah dengan menghitung korelasi paarsial antar variabel independen. Jika hubungan sempurna (biasanya  $> 0,8$ ), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat multikolinieritas.

#### 4. Pengujian Hipotesis

Menurut Widarjono (2018), pengujian hipotesis dapat dibagi menjadi dua yaitu:

##### a. Uji t-Statistik

Uji t atau uji signifikansi parsial guna menguji pengaruhnya tiap variabel bebas secara individu terhadap variabel terikatnya yang dapat dilihat dari hasil uji dari *eviews*. Hipotesisnya:

##### 1. Investasi terhadap PDRB

$H_{o1} : \beta_1 = 0$  (investasi tidak berpengaruh terhadap PDRB provinsi di Indonesia tahun 2018-2022).

$H_{a1} : \beta_1 > 0$  (investasi berpengaruh positif terhadap PDRB provinsi di Indonesia tahun 2018-2022).

##### 2. Tenaga Kerja terhadap PDRB

$H_{o2} : \beta_2 = 0$  (tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap PDRB provinsi di Indonesia tahun 2018-2022).

$H_{a2} : \beta_2 > 0$  (tenaga kerja berpengaruh positif terhadap PDRB provinsi di Indonesia tahun 2018-2022).

##### 3. TIK terhadap PDRB

$H_{o3} : \beta_3 = 0$  (TIK tidak berpengaruh terhadap PDRB provinsi di Indonesia tahun 2018-2022).

$H_{a3} : \beta_3 > 0$  (TIK berpengaruh positif terhadap PDRB provinsi di Indonesia tahun 2018-2022).

Dalam penelitian ini jika  $prob < 0,05$ , maka  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berarti bahwa variabel bebas (INV, TK, dan TIK) secara parsial berpengaruh positif signifikan terhadap variabel terikat (PDRB). Tetapi jika  $prob > 0,05$ , maka  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Berarti bahwa variabel bebas (INV, TK, dan TIK) secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (PDRB)

**b. Uji F-Statistik**

Digunakan guna mencari tahu bagaimana pengaruhnya semua variabel bebas secara simultan pada variabel terikatnya yang dapat dilihat dari hasil uji *views*.

$H_0$  : jika  $prob < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berarti bahwa variabel bebas (INV, TK, dan TIK) secara simultan berpengaruh positif signifikan terhadap variabel terikat (PDRB)

$H_a$  :  $Prob > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Berarti bahwa variabel bebas (INV, TK, dan TIK) secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (PDRB).

**5. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

$R^2$  guna mengetahui seberapa baik model regresi, yakni berapa besar persentasenya variabel bebas dalam mempengaruhi variabel terikatnya, dilihat dari hasil uji *views*. Nilai  $R^2$  antara 0-1. Mendekat ke angka 1, maka model sudah tepat dan variabel bebas berpengaruh semakin besar terhadap variabel terikatnya.

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Berdasar hasil dan analisis yang sudah dilakukan, berikut kesimpulannya:

1. Investasi berpengaruh positif-signifikan terhadap PDRB di Indonesia tahun 2018-2022.
2. Tenaga kerja berpengaruh positif-signifikan terhadap PDRB di Indonesia tahun 2018-2022.
3. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) berpengaruh positif-signifikan terhadap PDRB di Indonesia tahun 2018-2022.
4. Investasi, tenaga kerja, dan TIK secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap PDRB di Indonesia tahun 2018-2022.

### **B. Saran**

Berikut saran yang dapat diberikan:

1. Pemerintah dapat meningkatkan akses dan fasilitas pendukung perekonomian seperti pengembangan infrastruktur jalan dan kelistrikan secara merata di seluruh provinsi di Indonesia. Ini bisa diupayakan melalui pembangunan akses jalan dan instalasi listrik yang memadai sehingga akan membantu meningkatkan konektivitas dan mendukung dalam kelancaran berproduksi yang dapat mendorong investor mau berinvestasi di Indonesia. Dengan adanya investasi menunjang aktivitas ekonomi, meluaskan lapangan/kesempatan bekerja, dan menstimulus PDRB.
2. Meningkatkan jumlah tenaga kerja sebagai upaya dalam meningkatkan PDRB. Pemerintah wajib menciptakan iklim pendorong partisipasinya masyarakat dalam pendidikan. Pemerintah juga dapat membuat program untuk meningkatkan kesempatan kerja, dan membuat pelatihan agar para angkatan

kerja dapat terserap optimal sehingga menjadi tenaga kerja produktif. Pelatihan bisa melalui daring (webinar dan video), juga luring (workshop).

3. Mendorong pembangunan TIK melalui peningkatan infrastruktur TIK dan pendukungnya seperti akses listrik yang optimal serta membekali penduduk dengan pengetahuan akan teknologi agar dapat dimanfaatkan dalam perekonomian, sehingga dapat mendorong peningkatan PDRB.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi, H. A., & Syahlina. (2020). Analisis: Pengaruh Penanaman Modal Luar Negeri (PMDN) Dan Penanaman Modal Asing (PMA) Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Di Provinsi Jambi. *Jurnal Ekonomi-Qu*, 10(1), 45–57. <https://doi.org/10.35448/jequ.v10i1.8578>
- Ahrizal, G. R. (2022). Analisis PDRB 34 Provinsi di Indonesia Pada Masa Pemerintahan Presiden Joko Widodo. *Jurnal Ilmu Ekonomi JIE*, 6(3), 396–408. <https://doi.org/10.22219/jie.v6i3.21653>
- Aida, N., Gunarto, T., Aini, S., & Ciptawaty, U. (2021). Analisis Dampak Penanaman Modal Asing Dan Tenaga Kerja Asing Tiongkok terhadap Perekonomian Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 10(3), 159–167. <https://doi.org/10.23960/jep.v10i3.301>
- Arsyad, L. (2015). *Ekonomi Pembangunan* (5th ed.). UPP STIM YKPN.
- Badan Pusat Statistik. (2023a). *Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi 2022*. BPS RI.
- Badan Pusat Statistik. (2023b). *PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO PROVINSI-PROVINSI DI INDONESIA MENURUT LAPANGAN USAHA 2018 - 2022*.
- Bangsawan, Nuryartono, N., & Pasaribu, S. H. (2023). Dampak Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kawasan Barat Dan Timur Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Pembangunan*, 12(2), 146–158. <https://doi.org/10.29244/jekp.12.2.2023.146-158>
- Case, K. E., Fair, R. C., & Oster, S. M. (2012). *Principles of Economics* (10th ed.). Pearson Education.
- Darmawan, M. A. A., & Aji, T. S. (2021). Pengaruh Realisasi Investasi, Kepadatan Penduduk, dan Indeks Pembangunan Teknologi Terhadap PDB Indonesia 2015-2019. *Independent: Journal of Economics*, 1(2), 178–195. <https://doi.org/10.26740/independent.v1n2.p178-195>
- Emalia, Z., Sirat, M., Andrian, T., & Awaluddin, I. (2022). Aplikasi Pemanfaatan Financial Technology Untuk Meningkatkan Literasi Keuangan Pada Kelompok Tani Pengelola Kebun Bibit Desa (Kbd). *JOURNAL SCIENTIFIC OF MANDALIKA (JSM) e-ISSN 2745-5955 | p-ISSN 2809-0543*, 3(4), 260–266. <https://doi.org/10.36312/10.36312/vol3iss4pp260-266>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2008). *Basic Econometrics* (A. E. Hilbert (Ed.); 5th ed.). McGraw-Hill/Irwin.

- Gwijangge, L., Kawung, G. M. V., & Siwu, H. (2018). Pengaruh Investasi dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Papua. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 18(6), 45–55. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jbie/article/view/21789>
- Hasyim, A. I. (2016). *Ekonomi Makro* (Pertama). PRENADAMEDIA GROUP.
- Jhingan, M. L. (2014). *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan* (1st ed.). Rajawali Pers.
- Kanwil DJPb Provinsi Jawa Barat. (2019). *Kajian Fiskal Regional Tahun 2018*.
- Khasanah, U., & Yuliawan, D. (2023). Pengaruh FDI, Labour Productivity dan Teknologi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi European Union. *BULLET: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(01), 247–256.
- Laksmo, B. S., Yewen, R., & Wardhani, M. O. W. (2022). *Konektivitas dan Keadilan Digital di Papua* (Cetakan 20). UI Publishing.
- Lazuardi, A. S., & Muttaqin, A. A. (2023). Pengaruh Jumlah Tenaga Kerja, IPM, Dan IPTIK terhadap Pertumbuhan Ekonomi. *Journal of Development Economic and Social Studies*, 2(3), 475–488. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21776/jdess.2023.02.3.02>
- Mahriza, T., & Amar B, S. (2019). Pengaruh Investasi Dalam Negeri, Investasi Asing, Tenaga Kerja Dan Infrastruktur Terhadap Perekonomian Di Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Pembangunan*, 1(3), 691–704. <https://doi.org/10.24036/jkep.v1i3.7697>
- Manihuruk, F. E., Sitohang, G. S., & Sari, A. (2024). Analisis Pengaruh PMDN dan PMA terhadap PDRB di Sumatera Utara ( Analysis of the Influence of PMDN and PMA on GRDP in North Sumatra ). *Studi Ekonomi Dan Kebijakan Publik (SEKP)*, 2(2), 69–77. <https://doi.org/https://doi.org/10.35912/sekp.v2i2.2729>
- Mankiw, G. (2003). *Teori Makro Ekonomi*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Nadya, I., & Aimon, H. (2020). Pertumbuhan Ekonomi Negara ASEAN : Peran Teknologi Informasi, Pendidikan dan Investasi Asing. *Ecosains: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembangunan*, 9(2), 103–113. <https://doi.org/10.24036/ecosains.11573257.00>
- Ngatono. (2016). Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Banten Tahun 2004 -2013. *Jurnal PROSISKO*, 3(1).
- Paramita, A. A. I. D., & Purbadharmaja, I. B. P. (2015). Pengaruh Investasi dan Pengangguran Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Serta Kemiskinan di Provinsi Bali. *E-Jurnal EP Unud*, 4(10), 1194–1218.
- Peraturan Menteri Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2012* (p. 10). (2012).
- Prasasti, D. (2022). Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten & Kota Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmua Ekonomi (JIE)*, 6(3), 478–490. <https://doi.org/https://doi.org/10.22219/jie.v6i3.22280>
- Prof.Dr.Sugiyono. (2013). METODE PENELITIAN KUANTITATIF,

KUALITATIF, DAN R&D Penulis. In *Alfabeta* (Issue 465). CV ALFABETA.

- Purba, B. (2020). Analisis Tentang Pengaruh Investasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Penyerapan Tenaga Kerja Provinsi di Pulau Sumatera, Indonesia. *Jurnal Humaniora*, 4(1), 196–204. <https://doi.org/s://doi.org/10.30601/humaniora.v4i1.997>
- Purnamasari, S. A., Rostin, & Ernawati. (2017). Pengaruh Investasi dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Progres Ekonomi Pembangunan (JPEP)*, 2(2), 1–14. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33772/jpep.v2i2.8084>
- Ratih, A., Suparta, I. W., & Murwiati, A. (2021). *Information and Communication Technology and Its Relation to the Economy in Sumatra*. 6. <https://doi.org/10.4108/eai.7-10-2021.2316250>
- Rosmalia, J., Iskandar, R., & Fitriadi. (2014). Pengaruh Investasi Dan Tenaga Kerja Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Dan Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kota Balikpapan. *Jurnal Ekonomika Bisnis*, 05(02), 159–172. <https://doi.org/10.22219/jekobisnis.v5i2.2266>
- Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2010). *Economics* (K. L. Fisher (Ed.); 19th ed.). McGraw-Hill.
- Simbolon, S. (2021). Analisa dampak pertumbuhan umkm,tenaga kerja dan investasi terhadap pertumbuhan ekonomi kota tangerang. *Jurnal Penelitian Akuntansi*, 3(1), 321–336.
- Sjafrizal. (2008). *Ekonomi Regional: Teori dan Aplikasi*. Baduose Media.
- Sukirno, S. (2002). *Makroekonomi* (1st ed.). PT RajaGrifindo Persada.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2011). *Pembangunan Ekonomi* (A. Maulana & N. I. Sallama (Eds.); Kesebelas). Erlangga.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan*. (2003).
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2007 Tentang Penanaman Modal*. (2007).
- Wahyudi, H., & Palupi, W. A. (2023). What is the Short-term and Long-term Relationship between Renewable Energy and Investment in Economic Growth? *International Journal of Energy Economics and Policy*, 13(3), 46–55. <https://doi.org/10.32479/ijeep.14081>
- Wardhana, A., Kharisma, B., & Lisdiyanti, T. (2020). Teknologi Informasi Komunikasi Dan Pertumbuhan Ekonomi Wilayah Barat Dan Timur Indonesia Periode 2014-2018. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 9(11), 1103–1116. <https://doi.org/10.24843/eeb.2020.v09.i11.p05>
- Widarjono, A. (2018). *Ekonometrika* (Kelima). UPP STIM YKPN.