

**ANALISIS PENGARUH PERKEMBANGAN TEKNOLOGI  
TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PULAU JAWA**



**SKRIPSI**

**DISUSUN DAN DIAJUKAN KEPADA FAKULTAS EKONOMI  
DAN BISNIS ISLAM UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN  
KALIJAGA YOGYAKARTA SEBAGAI SALAH SATU SYARAT  
MEMPEROLEH GELAR STRATA SATU ILMU EKONOMI  
ISLAM**

**OLEH:**

**ALIEF KURNIAWAN**

**NIM.21108010123**

**STATE UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**PROGRAM STUDI EKONOMI SYARIAH  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2025**

ANALISIS PENGARUH PERKEMBANGAN TEKNOLOGI  
TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PULAU JAWA



SKRIPSI

**DISUSUN DAN DIAJUKAN KEPADA FAKULTAS EKONOMI  
DAN BISNIS ISLAM UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN  
KALIJAGA YOGYAKARTA SEBAGAI SALAH SATU SYARAT  
MEMPEROLEH GELAR STRATA SATU ILMU EKONOMI  
ISLAM**

OLEH:

ALIEF KURNIAWAN  
NIM.21108010123

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
PEMBIMBING:

ACHMAD NURDANY S.E.I., S.E., M.E.K.  
NIP. 19900525 202012 1 007

**PROGRAM STUDI EKONOMI SYARIAH  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2025**



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 550821, 512474 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-512/Un.02/DEB/PP.00.9/03/2025

Tugas Akhir dengan judul : ANALISIS PENGARUH PERKEMBANGAN TEKNOLOGI TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PULAU JAWA

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : ALIEF KURNIAWAN  
Nomor Induk Mahasiswa : 21108010123  
Telah diujikan pada : Rabu, 26 Februari 2025  
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Achmad Nurdany, S.E.I., S.E., M.E.K.  
SIGNED

Valid ID: 67d25dea65197



Pengaji I

Dr. Muhammad Ghafur Wibowo, S.E., M.Sc.  
SIGNED

Valid ID: 67ce99a470c05



Pengaji II

Anggari Marya Kresnowati, S.E., M.E.  
SIGNED

Valid ID: 67cfb20ba508



Yogyakarta, 26 Februari 2025

UIN Sunan Kalijaga

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam

Prof. Dr. Misnen Ardiansyah, S.E., M.Si., Ak., CA., ACPA.  
SIGNED

Valid ID: 67d3d08baed56

## HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Skripsi Saudara Alief Kurniawan

Kepada

**Yth. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam**

**UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta**

Di – Yogyakarta

*Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa Skripsi saudara:

Nama : Alief Kurniawan

NIM : 21108010123

Judul Skripsi : Analisis Pengaruh Perkembangan Teknologi terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Jawa

Sudah dapat diajukan kepada Prodi Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana strata satu dalam Ilmu Ekonomi Islam.

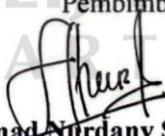
Dengan ini kami mengharap agar skripsi saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Untuk itu kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 11 Februari 2025

Pembimbing,

  
Achmad Nurdany S.E.I., S.E., M.E.K.  
NIP. 19900525 202012 1 007

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alief Kurniawan

NIM : 21108010123

Jurusan/Program Studi : Ekonomi Syariah

Menyatakan bahwa Skripsi berjudul **“Analisis Pengaruh Perkembangan Teknologi terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Jawa”** adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusunan sendiri, bukan duplikasi atau saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *body note* dan ditar Pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Yogyakarta, 11 Februari 2025

Penyusun,



Alief Kurniawan

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

## HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alief Kurniawan  
NIM : 21108010123  
Program Studi : Ekonomi Syariah  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Hak Bebas Royalti Non ekslusif (*non-exclusive royalty free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“Analisis Pengaruh Perkembangan Teknologi terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Jawa”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non ekslusif ini, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola, dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Yogyakarta

Pada tanggal: 11 Februari 2025



(Alief Kurniawan)

## HALAMAN MOTTO

يسرا العسر مع وَأَنَّ الْكَرْبَ، مع الفرج وَأَنَّ الصَّبْرَ، مع النَّصْرِ وَأَنَّ

“Dan sesungguhnya pertolongan datang bersama dengan kesabaran,  
kelapangan datang bersama penderitaan dan sesungguhnya bersama  
kesulitan ada kemudahan”. (HR Ahmad)



## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Bismillahhirrahmanirrahim*

“Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT., atas segala limpahan rahmat, hidayah dan karunia-Nya. Saya mempersembahkan karya sederhana ini kepada:

**Bapak Hartono** yang telah mengajarkan arti perjuangan, tanggung jawab dan keteguhan hati. Sosok beliau adalah inspirasi bagi saya untuk terus melangkah maju menghadapi segala tantangan hidup. Terima kasih atas kerja keras dan doa yang tiada pernah putus untuk kesuksesan anakmu ini.

**Ibu Sriyati** sumber cinta tanpa syarat yang senantiasa memberikan kehangatan, kasih sayang dan doa dalam setiap detik langkah saya. Terima kasih atas pengorbanan, perhatian dan motivasi yang tak pernah surut.

Karya ini tidak akan terwujud tanpa cinta, doa dan dukungan yang tulus dari sosok Bapak dan Ibu. Semoga Allah SWT. senantiasa menjaga dan melimpahkan keberkahan kepada kalian berdua. Dari hati hati kecil yang terdalam karya ini saya persembahkan untuk Kedua orang tua.”

## PEDOMAN TRANSLITERASI

Transliterasi kata-kata Arab yang dipakai dalam penyusunan skripsi ini berpedoman pada Surat Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 158/1987 dan 0543b/U/1987.

### A. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
أ	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Şa	ş	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ha	h	ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	d	De
ذ	Żal	ż	Zet (dengan titik di atas)
ر	Ra	r	er
ز	Zai	z	zet
س	Sin	s	es
ش	Syin	sy	es dan ye

ص	Şad	ş	es (dengan titik di bawah)
ض	Đad	đ	de (dengan titik di bawah)
ط	Ta	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	Za	ẓ	zet (dengan titik di bawah)
ع	ػain	ػ	koma terbalik (di atas)
غ	Gain	ػ	Ge
ف	Fa	ػ	Ef
ق	Qaf	ػ	Ki
ك	Kaf	ػ	Ka
ل	Lam	ػ	El
م	Mim	ػ	Em
ن	Nun	ػ	En
و	Wau	ػ	We
ه	Ha	ػ	Ha
ء	Hamzah	ػ	Apostrof
ي	Ya	ػ	Ye

## B. Konsonan Rangkap karena Syaddah Ditulis Rangkap

متعَدِّدة	Ditulis	<i>Muta'addidah</i>
عَدَّة	ditulis	<i>'Iddah</i>

## C. Konsonan Tunggal

Semua tā' marbūṭah ditulis dengan h, baik berada pada akhir kata tunggal ataupun berada di tengah penggabungan kata (kata yang diikuti oleh kata sandang “al”). Ketentuan ini tidak diperlukan bagi kata-kata Arab yang sudah terserap dalam bahasa indonesia, seperti shalat, zakat dan sebagainya kecuali dikehendaki kata aslinya.

حَكْمَةٌ	Ditulis	<i>Hikmah</i>
عَلَّةٌ	ditulis	<i>‘illah</i>
أَلْأَوْلَيَاءِ كَرَامَةٌ	ditulis	<i>Karamāh al-auliyā’</i>

## D. Vokal Pendek dan Penerapannya

Semua tā' marbūṭah ditulis dengan h, baik berada pada akhir kata tunggal ataupun berada di tengah penggabungan kata (kata yang diikuti oleh kata sandang “al”). Ketentuan ini tidak diperlukan bagi kata-kata Arab yang sudah terserap dalam bahasa indonesia, seperti shalat, zakat dan sebagainya kecuali dikehendaki kata aslinya.

ـ	Fathah	Ditulis	<i>A</i>
ــ	Kasrah	ditulis	<i>i</i>
ـــ	Dammah	ditulis	<i>u</i>

فَعَلٌ	Fath ah	Ditulis	<i>fa’ala</i>
ذَكِيرٌ	Kasrah	ditulis	<i>żukira</i>
يَذْهَبُ	Dammah	ditulis	<i>yazhabu</i>

## E. Vokal Panjang

1.	Fathah + alif جاھلیّۃ	Ditulis	$\bar{A}$ <i>jāhiliyyah</i>
2.	Fathah + yā' mati تَنْسِی	ditulis	$\bar{a}$ <i>tansā</i>
3.	Kasrah + yā' mati کَرِیم	ditulis	$\bar{I}$ <i>kaīm</i>
4.	Dammah + wāwu mati فَرُوض	ditulis	$\bar{U}$ <i>furūd</i>

## F. Vokal Rangkap

1.	Fath ah + yā' mati بَنِکُم	Ditulis	<i>Ai</i> <i>bainakum</i>
2.	Fath ah + wāwu mati قَوْل	ditulis	<i>au</i> <i>qaul</i>

## G. Vokal Pendek yang Berurutan dalam Satu Kata Dipisahkan dengan Apostrof

أَنْتُمْ	Ditulis	<i>a'antum</i>
أَعْدَّتْ	ditulis	<i>u'iddat</i>
شَكْرَتْمُ لَئِنْ	ditulis	<i>la'in syakartum</i>

## H. Kata Sandang Alif + Lam

1. Bila diikuti huruf Qamariyyah maka ditulis menggunakan huruf awal “al”

القرآن	Ditulis	<i>al-Qur'ān</i>
القياس	ditulis	<i>al-Qiyās</i>

2. Bila diikuti huruf Syamsiyyah ditulis sesuai huruf pertama Syamsiyyah tersebut

السماء	Ditulis	<i>as-Samā'</i>
الشّمس	ditulis	<i>asy-Syams</i>

## I. Penulisan Kata-kata dalam Rangkaian Kalimat

Ditulis menurut penulisannya

الفرض ذوي	Ditulis	<i>żawi al-furūd</i>
السنة أهل	ditulis	<i>ahl as-sunnah</i>

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي أَرْسَلَ رَسُولَهُ بِالْهُدَىٰ وَدِينِ الْحَقِّ؛ لِيُظْهِرَهُ عَلَى الدِّينِ كُلِّهِ،  
وَكَفَىٰ بِاللَّهِ شَهِيدًا وَأَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَحْدَهُ لَا شَرِيكَ لَهُ؛ إِقْرَارًا بِهِ وَتَوْحِيدًا،  
وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا عَبْدُهُ وَرَسُولُهُ، صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَعَلَى آلِهِ وَسَلَّمَ تَسْلِيمًا مَزِيدًا، أَمَّا  
بَعْدُ.

Puji dan syukur senantiasa kita panjatkan kepada Allah SWT, karena dengan limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita zaman jahiliyyah menuju era Islamiyah.

Atas izin Allah SWT, penulis telah menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“ANALISIS PENGARUH PERKEMBANGAN TEKNOLOGI TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PULAU JAWA”**. Pastinya dalam penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari dukungan serta do'a dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Noorhaidi, M.A., M.Phil., Ph.D., selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta;
2. Bapak Prof. Dr. Misnen Ardiansyah, S.E., M.Si., Ak., CA., ACPA., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta;
3. Bapak Dr. Miftakhul Choiri, S.Sos.I., M.S.I., selaku Ketua Program Studi Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta;

4. Bapak Achmad Nurdany S.E.I., S.E., M.E.K., selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing Skripsi yang senantiasa meluangkan waktu dan sabar dalam memberikan arahan atas ketidaktahuan penulis, serta memberikan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini;
5. Bapak dan Ibu Dosen beserta seluruh Sivitas Akademika Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta;
6. Kedua orang tua penulis, Beliau Bapak Hartono dan Ibu Sriyati yang telah memberi dukungan dengan penuh keikhlasan baik dukungan moral maupun material. Kasih sayang kedua orang tua yang tak pernah henti menjadi dorongan terkuat bagi penulis untuk mampu menyelesaikan pendidikan dari awal perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Tentunya jasa dari kedua orang tua tidak akan mampu penulis balas dalam bentuk apapun dan sekali lagi tulus dari hati terdalam penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya;
7. Saudari Amila Mahda selaku teman dekat penulis yang telah memberikan dukungan penuh sehingga penulis dapat terus maju dan bersemangat dalam menyelesaikan skripsi ini;
8. Keluarga besar “Bani Muskar” yang telah memberikan pengalaman dan pembelajaran dalam kehidupan penulis sejak kecil hingga sekarang;
9. Keluarga besar Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an An-Nurroniyyah, Jeketro, Grobogan dan Pondok Pesantren Mafatihul Ulum Al-Mathar, Sunggingan, Kudus yang telah memberikan pembelajaran dan pengalaman dalam bentuk kajian keagamaan untuk meningkatkan spiritual penulis;

10. Keluarga besar Eksyar 21 yang telah banyak membantu penulis dalam menghadapi kesulitan perkuliahan dan memberikan pengalaman pertemanan yang berharga;
11. Kelompok KKN 114 Wateskroyo yang telah memberikan pengalaman yang berharga dalam pahit manisnya kehidupan bermasyarakat untuk membentuk karakter penulis kedepannya;
12. Kelompok Aliansi A5 yang telah memberikan dukungan penuh kepada penulis dan berjuang bersama di *Land of Dawn*;
13. Terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung penulis dan berkontribusi dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu penulis sangat terbuka untuk menerima kritik, saran dan masukan yang membangun guna perbaikan penulisan dalam rangka meningkatkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk tujuan akademis maupun masyarakat.

Yogyakarta, 3 Februari 2025

Penulis,



**Alief Kurniawan**  
NIM: 21108010123

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>PEDOMAN TRANSLITERASI.....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xx</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xxi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>xxii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xxiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Batasan dan Rumusan Masalah .....	9
C. Tujuan Penelitian .....	10
D. Manfaat Penelitian.....	10
E. Sistematika Penulisan.....	11
<b>BAB II LANDASAN TEORI DAN KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>14</b>
A. Kerangka Teoritik .....	14
1. Pertumbuhan Ekonomi .....	14
2. Perkembangan Teknologi .....	22
3. Inflasi .....	27

4. Investasi .....	32
5. Tenaga Kerja.....	34
<b>B. Kajian Pustaka .....</b>	<b>37</b>
C. Kerangka Pemikiran .....	51
D. Pengembangan Hipotesis.....	51
1. Hubungan Perkembangan Teknologi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi .....	51
2. Hubungan Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi .....	52
3. Hubungan Investasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi.....	53
4. Hubungan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi	54
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>56</b>
A. Jenis Penelitian .....	56
B. Objek Penelitian .....	56
C. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	57
D. Definisi Operasional Variabel.....	57
1. Variabel Dependen.....	58
2. Variabel Independen .....	60
E. Metode Analisis .....	67
1. Persamaan Model .....	68
2. Pemilihan Model .....	69
3. Uji Asumsi Klasik.....	71
4. Uji Hipotesis.....	74
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>77</b>
A. Gambaran Umum Objek Penelitian.....	77
B. Analisis Deskriptif.....	83
C. Pemilihan Model Regresi .....	86
1. Uji Chow.....	86
2. Uji Haussman .....	87

3. Uji Langrange Multiplier (LM) .....	87
<b>D. Uji Asumsi Klasik.....</b>	<b>88</b>
1. Uji Normalitas .....	88
2. Uji Multikolinieritas .....	89
3. Uji Heteroskedastisitas .....	89
4. Uji Autokorelasi.....	91
<b>E. Hasil Estimasi Model .....</b>	<b>91</b>
<b>F. Pengujian Hipotesis .....</b>	<b>93</b>
1. Uji Parsial (Uji t) .....	93
2. Uji Simultan (Uji F).....	95
3. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....	96
<b>G. Pembahasan .....</b>	<b>97</b>
1. Pengaruh Perkembangan Teknologi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi .....	97
2. Pengaruh Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi .....	99
3. Pengaruh Investasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi ....	110
4. Pengaruh Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi .....	101
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>103</b>
A. Kesimpulan .....	103
B. Keterbatasan dan Saran .....	104
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>106</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>I</b>
Lampiran 1: Data .....	I
Lampiran 2: Nilai Subindeks IP-TIK Pulau Jawa Tahun 2023 .....	II
Lampiran 3: Hasil Olah Data .....	III
<b>CURICULUM VITAE.....</b>	<b>VII</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Pustaka Penelitian Terdahulu .....	43
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel .....	57
Tabel 3.2 Cakupan PDRB Menurut Pengeluaran .....	59
Tabel 3.3 Subindeks Penyusun IP-TIK di Indonesia .....	61
Tabel 3.4 Kategori Nilai IP-TIK di Indonesia .....	62
Tabel 3.5 Indikator <i>ICT Development Index</i> Metode Baru.....	63
Tabel 3.6 Uji Pemilihan Model Regresi Data Panel.....	69
Tabel 4.1 Analisis Statistik Deskriptif .....	83
Tabel 4.2 Hasil Uji Chow .....	86
Tabel 4.3 Hasil Uji Haussman .....	87
Tabel 4.4 Hasil Uji Multikolinieritas .....	89
Tabel 4.5 Hasil Uji Heteroskedastisitas .....	90
Tabel 4.6 Model Regresi <i>Crossection-SUR</i> .....	91
Tabel 4.7 Hasil Uji Parsial (Uji t) .....	94
Tabel 4.8 Hasil Uji Simultan (Uji F) .....	95
Tabel 4.9 Hasil Uji Koefisien Determinasi.....	96

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Laju Pertumbuhan PDB Indonesia Tahun 2015-2023 .....	2
Gambar 1.2 Perkembangan IP-TIK di Indonesia Tahun 2015-2023 ....	6
Gambar 1.3 Laju PDRB Pulau Jawa Tahun 2015-2023 .....	7
Gambar 1.4 Laju IP-TIK Pulau Jawa Tahun 2015-2023 .....	8
Gambar 2.1 Subindeks Penyusun IP-TIK.....	24
Gambar 2.2 Kurva <i>Demand Pull Inflation</i> .....	28
Gambar 2.3 Kurva <i>Cosh Push Inflation</i> .....	29
Gambar 2.4 Konsep Dasar Angkatan Kerja.....	35
Gambar 2.5 Kerangka Pemikiran .....	51
Gambar 3.1 Statistik Durbin-Watson.....	73
Gambar 4.1 Peta Negara Indonesia .....	77
Gambar 4.2 Peta Pulau Jawa .....	78
Gambar 4.3 Luas Wilayah Provinsi di Pulau Jawa.....	79
Gambar 4.4 Jumlah Penduduk Provinsi di Pulau Jawa Tahun 2023 ..	79
Gambar 4.5 Kontribusi PDRB Provinsi di Pulau Jawa Tahun 2023 ..	80
Gambar 4.6 Hasil Uji Normalitas .....	88
Gambar 4.7 Hasil Uji Autokorelasi .....	91

SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## ABSTRAK

Pertumbuhan ekonomi merupakan indikator penting dalam mengukur pembangunan suatu negara. Dalam era digital, perkembangan teknologi memiliki peran signifikan dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh perkembangan teknologi terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Observasi yang dilakukan terdiri dari 6 Provinsi yang ada di Pulau Jawa meliputi, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DIY, Jawa Timur dan Banten.

Metode penelitian yang digunakan adalah menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis regresi data panel. Pertumbuhan ekonomi berperan sebagai variabel terikat yang ingin dikaji apa saja faktor penentunya. Sedangkan variabel bebas penelitian ini terdiri dari perkembangan teknologi sebagai variabel utama penelitian kemudian diikuti variabel inflasi, investasi dan tenaga kerja sebagai variabel bebas yang berperan sebagai variabel kontrol. Pertumbuhan ekonomi diukur melalui Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Data yang digunakan berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Bank Indonesia selama periode waktu 2015-2023.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkembangan teknologi dan investasi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Sementara inflasi dan tenaga kerja memiliki dampak positif tetapi tidak signifikan atau tidak terdapat pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Temuan ini menegaskan pentingnya optimalisasi pemanfaatan teknologi dalam kebijakan ekonomi, terutama dalam mempercepat pertumbuhan ekonomi di wilayah yang masih tertinggal dalam perkembangan teknologi. Pemerintah diharapkan dapat meningkatkan akses terhadap teknologi, memperbaiki infrastruktur digital dan mendorong investasi teknologi sebagai strategi dalam mempercepat pertumbuhan ekonomi nasional secara merata.

**Kata kunci:** Pertumbuhan Ekonomi, Perkembangan Teknologi, Inflasi, Investasi, Tenaga Kerja.

## **ABSTRACT**

*Economic growth is a crucial indicator in measuring a country's development. In the digital era, technological advancements play a significant role in enhancing economic productivity and efficiency. This study aims to analyze the impact of technological advancements on economic growth in Java Island. The observation covers six provinces in Java, namely DKI Jakarta, West Java, Central Java, Yogyakarta, East Java, and Banten.*

*This research employs a quantitative approach using panel data regression analysis. Economic growth serves as the dependent variable, whose determining factors are examined. Meanwhile, the independent variables include technological advancements as the primary research variable, followed by inflation, investment, and labor as control variables. Economic growth is measured through Gross Regional Domestic Product (GRDP). The data used in this study are sourced from the Central Bureau of Statistics (BPS) and Bank Indonesia for the period 2015–2023.*

*The results indicate that technological advancements and investment have a positive and significant impact on economic growth in Java Island. In contrast, inflation and labor have a positive but insignificant effect or no influence on economic growth in the region. These findings highlight the importance of optimizing the utilization of technology in economic policies, particularly in accelerating economic growth in areas lagging in technological development. The government is expected to enhance access to technology, improve digital infrastructure, and promote technology investment as a strategy to accelerate national economic growth equitably.*

**Keywords:** *Economic Growth, Technological Advancements, Inflation, Investment, Labor.*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur pembangunan ekonomi suatu negara yang merupakan peningkatan penerimaan pendapatan atau produksi nasional dalam suatu negara tiap periode (Simanungkalit, 2020). Produk Domestik Bruto (PDB) adalah indikator yang paling umum digunakan untuk mengukur pertumbuhan ekonomi di suatu negara. Zakaria (2008:9) menjelaskan bahwa PDB adalah jumlah atau total nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh aktivitas produksi di dalam perekonomian, artinya bahwa peningkatan PDB juga mencerminkan peningkatan faktor produksi yang digunakan dalam aktivitas produksi tersebut. Negara-negara di dunia meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi negaranya dengan cara menaikkan output total secara berkesinambungan melalui modal, teknologi dan peningkatan sumber daya manusia yang berkualitas.

Peran Indonesia dalam perekonomian global cukup terlihat jelas, di mana pada tahun 2023 menempati posisi ke-16 sebagai negara dengan nilai PDB tertinggi di dunia dengan nilai PDB 1.371.171 US Dollar berada di bawah Spanyol dan di atas Belanda. Dominasi Amerika Serikat dalam perekonomian dunia masih sangat kuat di mana Amerika Serikat menempati posisi pertama dengan nilai PDB sebesar 7.360.935 US Dollar dan disusul oleh China di urutan kedua (World Bank, 2024). Posisi Indonesia masih sama dengan tahun sebelumnya yaitu di urutan ke-16 pada tahun

2022 dengan PDB sebesar 1.319.100 US Dollar (World Bank, 2023). Hal ini menunjukan posisi Indonesia yang berperan cukup besar dalam total PDB Dunia.



**Gambar 1.1 Laju Pertumbuhan PDB Indonesia Tahun 2015-2023**

Sumber: Badan Pusat Statistik (2024)

Perekonomian Indonesia meningkat dari masa ke masa seiring berkembangnya zaman. Tahun 2023 PDB Indonesia berada pada angka Rp12.439.449,620 miliar dan mengalami pertumbuhan ekonomi mencapai 5,05%. Gambar 1.1 menunjukan pergerakan PDB Indonesia yang meningkat selama 9 tahun terakhir kecuali pada tahun 2020. Penurunan PDB tersebut diungkapkan oleh Kementerian Keuangan Republik Indonesia bahwa pandemi covid-19 yang menyebabkan penurunan pertumbuhan ekonomi dan berdampak sangat signifikan terhadap perekonomian Indonesia, mulai dari perubahan rantai pasok dunia hingga penurunan investasi asing ke Indonesia.

Sehubungan dengan pertumbuhan ekonomi suatu negara, beberapa tokoh ekonomi yang terkenal dari aliran neoklasik seperti Robert Solow dan Trevor Swan telah menjelaskan faktor-faktor yang dapat memengaruhi pertumbuhan ekonomi suatu negara dan salah satu faktornya adalah teknologi. Di dalam teori pertumbuhan ekonomi Endogen juga dijelaskan bahwa inovasi pada teknologi dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Peran teknologi dalam perekonomian dunia sangat terasa, terutama dalam pengembangan teknologi informasi dan komunikasi. Perkembangan dibidang teknologi baik dari sisi kuantitas maupun kualitas menjadi faktor yang cukup sentral terhadap pertumbuhan ekonomi terutama di era modern ini dan salah satu indikator yang dapat mewakili perkembangan teknologi adalah TIK.

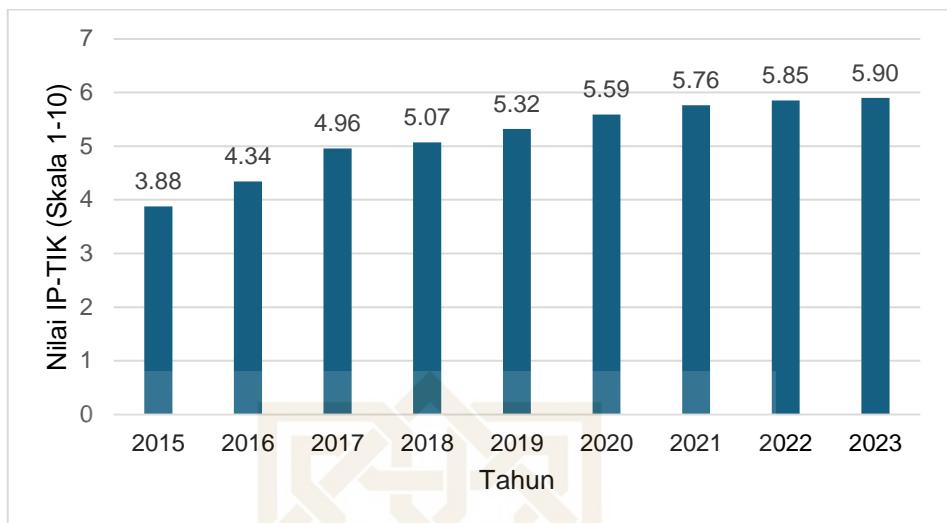
Beberapa penelitian telah menemukan adanya pengaruh dari perkembangan teknologi terhadap pertumbuhan ekonomi. Falah dan Syafri, (2023) mengungkapkan bahwa pertumbuhan ekonomi di Indonesia dipengaruhi oleh perubahan teknologi. Selanjutnya penelitian Angelina dan Wahyuni (2021) menjelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi secara positif dipengaruhi oleh infrastruktur dibidang teknologi. Rumbia, et al (2022) dalam penelitiannya juga mengungkapkan bahwa layanan broadband sebagai indikator yang mewakili teknologi berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Penelitian lain oleh Nasution, et al. (2020) juga menemukan adanya pengaruh teknologi terhadap pertumbuhan ekonomi, di mana dalam kurun waktu 10 tahun teknologi berpengaruh jangka panjang terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

Perkembangan aktivitas industri di dunia telah banyak berubah, dimulai dari akhir abad ke-18 yang menemukan alat tenun sebagai awal perkembangan teknologi. Hal tersebut membuat peralatan kerja yang awalnya bergantung pada tenaga manusia dan hewan kemudian digantikan dengan mesin. Selanjutnya pada abad ke-20 dikenal dengan era industri 2.0 yang mana kegiatan industry mulai mengenal adanya listrik dan jalur perakitan. Pada awal tahun 1970 mulailah dikenal dengan era industri 3.0, di mana penggunaan alat elektronik dan teknologi informasi mulai dilakukan. Sistem otomatisasi berbasis komputer membuat kegiatan industri banyak menggantikan peran manusia. Kemudian tiba-tiba sejak awal tahun 2018 hingga saat ini yang dikenal dengan era industri 4.0, yaitu kegiatan industry yang menggabungkan teknologi otomatisasi dengan teknologi *cyber*. Pada era ini, industri mulai menyentuh dunia virtual, membentuk koneksi antar manusia, mesin dan dat, yang dikenal dengan nama Internet of Things (IoT) (Taufik, 2022:7).

ITU (*International Telecommunication Union*) merancang sebuah indeks untuk mengukur perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di dunia yang dinamai dengan *ICT Development Index* (IDI). Dalam *ITU Telecommunications Development Conference* (WTDC), membagi wilayah pengembangan IDI menjadi 6 region, yaitu *Africa, America, Arab States, Asia-Pasific, CIS (Commonwealth of Independent States) dan Europe*. Inisiatif Regional dibentuk untuk membahas kebutuhan khusus setiap wilayah utama dunia dalam memajukan dan mempercepat transformasi digital. Indonesia sendiri berada pada region Asia-

Pasifik, di mana dalam wilayah tersebut memiliki tujuan tersendiri antara lain menangani kebutuhan khusus negara-negara kurang berkembang, negara-negara berkembang kepulauan kecil termasuk negara-negara kepulauan Pasifik dan negara-negara berkembang yang terkurung daratan, memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mendukung ekonomi digital dan masyarakat digital yang inklusi, mendorong pengembangan infrastruktur untuk meningkatkan konektivitas digital dan menghubungkan yang tidak terhubung, memungkinkan lingkungan kebijakan dan peraturan untuk mempercepat transformasi digital dan kerkontribusi pada lingkungan teknologi informasi dan komunikasi yang aman dan tangguh.

Perkembangan teknologi di Indonesia digambarkan menggunakan suatu indeks dengan nama Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK). Badan Pusat Statistik melakukan penghitungan IP-TIK mengacu pada perhitungan *ICT Development Index* (IDI) yang dikembangkan oleh *International Telecommunication Union* (ITU). BPS (2024) menjelaskan bahwa peranan TIK bermanfaat untuk mempercepat dalam mencapai tujuan Pembangunan Berkelanjutan. Manfaat konektivitas terhadap TIK dan internet sangat penting bagi seluruh lapisan masyarakat, termasuk kelompok masyarakat yang tinggal di pedalaman.

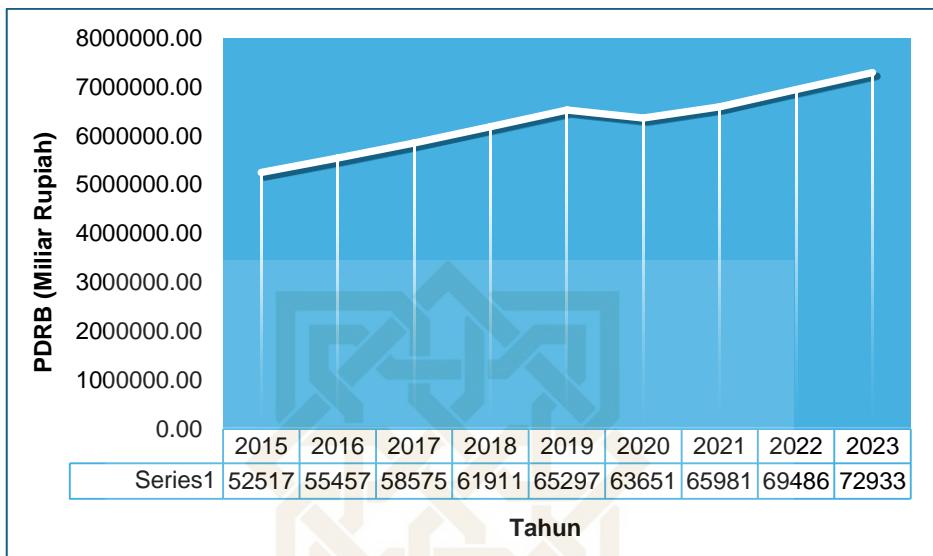


**Gambar 1.2 Perkembangan IP-TIK di Indonesia Tahun 2015-2023**

Sumber: Badan Pusat Statistik (2024).

Gambar 1.3 memperlihatkan perkembangan Indeks Pembangunan TIK di Indonesia selama 9 tahun terakhir. Tahun 2023 nilai IP-TIK Indonesia mencapai angka 5,9 meningkat sebesar 0,05 dari tahun sebelumnya yaitu 2022 sebesar 5,85. Tren perkembangan teknologi yang meningkat tersebut sejalan dengan pertumbuhan ekonomi yang terjadi. Hal ini menunjukkan adanya hubungan positif dari perkembangan teknologi dalam peningkatan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Di era digital saat ini, perkembangan teknologi telah menjadi pilar utama dalam transformasi di berbagai sektor kehidupan. Dengan kemajuan yang pesat dalam perangkat keras, perangkat lunak, serta infrastruktur jaringan, TIK tidak hanya merubah cara berkomunikasi tetapi juga mengubah cara bekerja, belajar dan berinteraksi. BPS (2024) mengungkapkan bahwa infrastruktur digital yang semakin canggih memungkinkan akses yang lebih cepat dan efisien terhadap

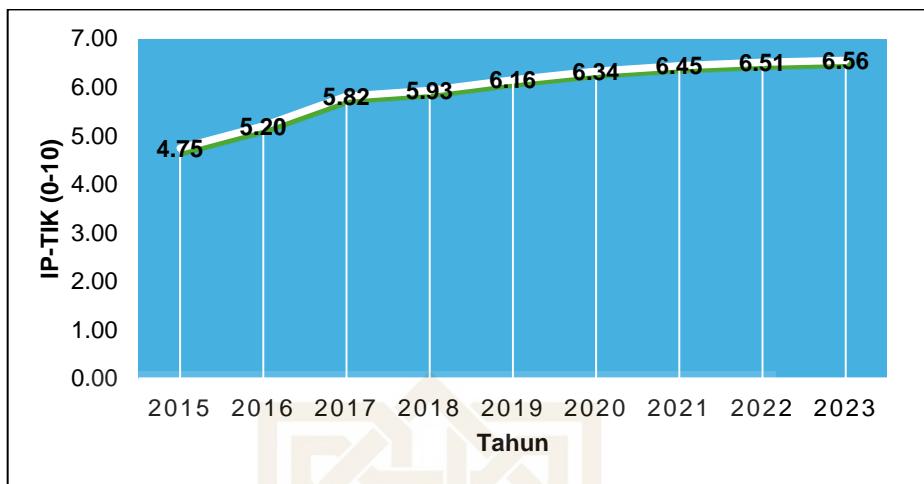
informasi, peningkatan produktivitas dan fasilitasi inovasi ekonomi.



**Gambar 1.3 Laju Total PDRB Pulau Jawa Tahun 2015-2023**

Sumber: Badan Pusat Statistik

Gambar di atas menunjukkan laju total Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Pulau Jawa dari tahun 2015 hingga 2023 dalam miliar rupiah. Secara umum, tren PDRB mengalami peningkatan setiap tahunnya, mencerminkan pertumbuhan ekonomi yang positif. Peningkatan signifikan terlihat dari tahun 2015 sebesar 525.178 miliar rupiah hingga mencapai 729.330 miliar rupiah pada tahun 2023. Namun, terjadi sedikit penurunan pada tahun 2020, yang kemungkinan besar disebabkan oleh dampak pandemi COVID-19 terhadap perekonomian. Setelah itu, pertumbuhan kembali menunjukkan tren positif, dengan kenaikan stabil hingga tahun 2023. Hal ini mengindikasikan bahwa Pulau Jawa tetap menjadi pusat ekonomi utama di Indonesia, didorong oleh perkembangan sektor industri, perdagangan, dan teknologi.



**Gambar 1.4 Laju IP-TIK Pulau Jawa Tahun 2015 - 2023**

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2024

Gambar 1.4 menunjukkan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) Pulau Jawa dari tahun 2015 hingga 2023 dalam skala 0-10. Secara keseluruhan, tren IP-TIK mengalami peningkatan setiap tahunnya, yang mencerminkan perkembangan infrastruktur dan adopsi teknologi informasi yang semakin baik. Pada tahun 2015, IP-TIK tercatat sebesar 4,75 dan terus meningkat hingga mencapai 6,56 pada tahun 2023. Peningkatan yang signifikan terjadi pada periode 2015–2019, dengan kenaikan yang cukup tajam dari 4,75 menjadi 6,16. Setelah tahun 2019, pertumbuhan IP-TIK masih berlanjut, meskipun dengan laju yang lebih moderat. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan teknologi di Pulau Jawa semakin matang, dengan peningkatan akses internet, penggunaan teknologi digital, serta investasi di sektor teknologi informasi dan komunikasi. Tren ini mengindikasikan bahwa Pulau Jawa menjadi pusat perkembangan teknologi di Indonesia, yang berpotensi memberikan dampak

positif terhadap pertumbuhan ekonomi dan transformasi digital di berbagai sektor.

Penelitian ini akan berfokus untuk melihat bagaimana pengaruh perkembangan teknologi yang diproksikan dengan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap pertumbuhan ekonomi di pulau Jawa. Pulau Jawa merupakan pulau dengan pusat perekonomian terbesar di Indonesia di mana kontribusi pertumbuhan ekonomi tiap tahunnya didominasi oleh provinsi-provinsi di wilayah Pulau Jawa. Latar belakang di atas menunjukkan perlunya penelitian lebih lanjut untuk menjelaskan bagaimana pengaruh perkembangan teknologi terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Pulau Jawa sebagai pusat perekonomian di Indonesia saat ini Disisi lain perkembangan teknologi yang semakin maju di era industri 4.0 juga menjadi salah satu alasan mengapa penelitian ini perlu dilakukan. Oleh karena itu penulis ingin mengkaji masalah tersebut dalam skripsi yang berjudul **“ANALISIS PENGARUH PERKEMBANGAN TEKNOLOGI TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PULAU JAWA”**.

## **B. Batasan dan Rumusan Masalah**

### **1. Batasan Masalah**

- a. Tujuan penelitian ini terbatas hanya untuk mengetahui pengaruh dari perkembangan teknologi, inflasi, investasi dan tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.
- b. Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terbatas hanya pada Pulau Jawa yang terdiri dari 6 Provinsi

- c. Periode waktu yang digunakan dalam penelitian ini terbatas hanya 9 tahun yaitu mulai tahun 2015 hingga 2023.

## 2. Rumusan Masalah

- a. Apakah terdapat pengaruh dari perkembangan teknologi terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa?
- b. Apakah terdapat pengaruh dari inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa?
- c. Apakah terdapat pengaruh dari investasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa?
- d. Apakah terdapat pengaruh dari tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa?

## C. Tujuan Penelitian

- 1. Untuk mengetahui pengaruh perkembangan teknologi terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa.
- 2. Untuk mengetahui pengaruh dari inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa.
- 3. Untuk mengetahui pengaruh dari investasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa.
- 4. Untuk mengetahui pengaruh dari tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa.

## D. Manfaat Penelitian

- 1. Manfaat Bagi Penulis

Penelitian ini memberikan ruang kepada penulis untuk menjelaskan bagaimana pertumbuhan ekonomi di Indonesia dipengaruhi oleh perkembangan teknologi di era modern ini.

## 2. Manfaat Bagi Akademisi

Penelitian ini berguna untuk peneliti lain sebagai acuan atau referensi yang dapat dikaji dan dikembangkan lebih lanjut terkait pengaruh perkembangan teknologi terhadap pertumbuhan ekonomi sehingga mendapatkan hasil yang lebih baik kedepannya.

## 3. Manfaat Bagi Instansi dan Pemerintah

Dapat memberikan gambaran kepada pemerintah tentang bagaimana rancangan kedepan dalam melakukan kebijakan dengan melihat perkembangan teknologi serta dampaknya terhadap perekonomian negara.

## E. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan memuat tentang bagian-bagian isi pada penelitian yang disajikan dalam bentuk narasi dengan tujuan untuk memetakan langkah-langkah dalam penulisan penelitian, sebagai berikut:

### 1. BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan memegang peranan penting dalam membangun struktur berpikir yang kuat. Pendahuluan berisi latar belakang, menguraikan latar belakang masalah, bagian ini juga mengeksplorasi konteks, merumuskan masalah yang relevan, menetapkan tujuan penelitian, menuliskan manfaat yang didapat dari penelitian serta menjelaskan kerangka penulisan secara sistematis untuk memberikan panduan kepada pembaca tentang penyusunan dan penyajian isi tulisan.

## **2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Tinjauan Pustaka terdiri dari kerangka teoritik, kajian pustaka penelitian terdahulu, kerangka pemikiran penelitian dan pengembangan hipotesis penelitian. Secara keseluruhan isi dari tinjauan pustaka memuat bagian dari penelitian yang secara menyeluruh menggali informasi dari berbagai sumber pustaka yang relevan, mengeksplorasi kerangka-karangka teoritis yang mendasari fenomena yang diteliti, mengembangkan kerangka pemikiran yang mendalam dan merumuskan hipotesis penelitian sebagai dasar untuk melakukan analisis lebih lanjut.

## **3. BAB III METODE PENELITIAN**

Metode penelitian merupakan serangkaian langkah sistematik yang dirancang untuk mencapai tujuan dari topik yang dibahas. Ini melibatkan pembahasan deskriptif mengenai variabel penelitian, identifikasi jenis dan objek penelitian, penerapan Jenis dan Teknik Pengumpulan Data yang sesuai, penetapan Definisi Operasional Variabel yang jelas, pemilihan metode analisis yang tepat, serta pengujian hipotesis guna mendapatkan pemahaman yang komprehensif terhadap fenomena yang diteliti.

## **4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi hasil analisis data yang telah diperoleh dari penelitian yang dilakukan. Penyajian data berupa analisis deskriptif tabel, dan grafik yang mendukung pemahaman terhadap hasil penelitian. Bagian ini juga mencakup pengujian hipotesis menggunakan metode analisis yang telah ditentukan.

Hasil pengujian ini kemudian diinterpretasikan untuk melihat apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian diterima atau ditolak. Selain itu, dalam pembahasan, hasil penelitian dibandingkan dengan teori yang telah dikemukakan dalam tinjauan pustaka serta penelitian sebelumnya.

## 5. BAB V PENUTUP

Bab ini berisi rangkuman dari hasil penelitian yang telah dibahas pada bab sebelumnya. Kesimpulan disusun berdasarkan temuan utama penelitian yang menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian. Selain kesimpulan, bagian ini juga mencakup saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian. Saran dapat ditujukan untuk akademisi, praktisi, atau pihak-pihak terkait yang dapat memanfaatkan hasil penelitian ini.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Pada bagian ini memberikan hasil akhir penelitian berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada bagian hasil dan pembahasan sebelumnya. Adapun kesimpulan yang didapatkan mencakup:

1. Perkembangan teknologi sebagai variabel independen pertama memberikan hasil yang positif dan signifikan, artinya bahwa perkembangan teknologi dapat memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Pemanfaatan teknologi mampu meningkatkan produktivitas suatu wilayah dengan meningkatkan efisiensi produksi, menciptaan lapangan kerja baru, serta mendukung pemerintah dalam upaya mengatur kebijakan terkait perekonomian.
2. Inflasi sebagai variabel independen kedua memberikan hasil yang positif namun tidak signifikan, artinya bahwa inflasi tidak mampu memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Hasil positif yang diberikan memberikan gambaran kondisi tingkat inflasi yang cenderung stabil selama periode waktu berjalan. Pengendalian inflasi yang stabil akan memberikan dampak positif pada perekonomian.
3. Investasi sebagai variabel independen ketiga memberikan hasil yang positif dan signifikan, artinya bahwa investasi dapat memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Peningkatkan jumlah investasi yang besar akan

memberikan tambahan stok modal yang yang digunakan untuk produksi. Seiring dengan penambahan modal yang besar, maka jumlah output yang dapat dihasilkan dalam suatu perekonomian juga akan meningkat.

4. Tenaga Kerja sebagai variabel independen keempat atau terakhir memberikan hasil yang positif namun tidak signifikan, artinya bahwa tenaga kerja tidak mampu memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Karakteristik produktivitas tenaga kerja yang tergolong rendah belum mampu memberikan dampak yang signifikan terhadap perekonomian. Pengaruh tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi ditujukan pada sumber daya manusia yang efisien.

## **B. Keterbatasan dan Saran**

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini hanya terbatas pada bagaimana pengaruh dari perkembangan teknologi bersama variabel pendukungnya terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Berdasarkan temuan yang diperoleh dari penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan guna meningkatkan kualitas dan menyempurnakan penelitian di masa mendatang. Hal tersebut bertujuan agar hasil yang diperoleh dapat lebih komprehensif, akurat dan memberikan kontribusi yang lebih signifikan dalam memahami pengaruh perkembangan teknologi terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Adapun saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Instansi atau Pemerintah

Pemerintah sebagai pemegang kebijakan dalam suatu wilayah diharapkan mampu meningkatkan perkembangan

teknologi yang ada sesuai dengan perkembangan zaman yang ada. Kebijakan yang dapat dilakukan berupa peningkatan kapasitas infrastruktur teknologi, akses atau penggunaan teknologi serta keahlian masyarakat dalam penggunaan fasilitas teknologi yang diberikan. Distribusi infrastruktur teknologi yang dilakukan harus bersifat merata di seluruh wilayah Indonesia agar tidak terjadi ketimpangan antar wilayah. Peningkatan jumlah infrastruktur juga harus diimbangi dengan peningkatan kualitas sumber daya manusianya, misalnya dengan melakukan edukasi yang masif terhadap manfaat dan resiko penggunaan teknologi. Hal tersebut diharapkan mampu memberikan dampak yang positif bagi perekonomian dan aspek lainnya. Selain dari perkembangan teknologi, pemerintah juga harus menetapkan kebijakan terkait faktor pendukung pertumbuhan ekonomi lainnya seperti peningkatan investasi di wilayah regional untuk pembangunan ekonomi daerah.

## 2. Bagi Peneliti atau Akademisi

Penelitian lebih lanjut yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan penelitian serupa dengan observasi atau wilayah yang berbeda. Variabel yang dapat memengaruhi pertumbuhan ekonomi juga dapat disesuaikan berdasarkan teori yang mendukung dan lebih relevan. Selain itu indikator yang digunakan dalam mengukur perkembangan teknologi juga dapat diganti dengan metode terbaru yang lebih relevan dengan perkembangan zaman yang ada.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, K. (2023). Pengaruh Digitalisasi Dan Variabel-Variabel Ekonomi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Asia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan Stie Muhammadiyah Palopo*, 9(1).
- Adedoyin, F. F., Bekun, F. V., Driha, O. M., & Balsalobre-Lorente, D. (2020). The Effects Of Air Transportation, Energy, Ict And Fdi On Economic Growth In The Industry 4.0 Era: Evidence From The United States. *Technological Forecasting And Social Change*, 160. <Https://Doi.Org/10.1016/J.Techfore.2020.120297>
- Agustini, Y., & Panca Kurniasih, E. (2017). Pengaruh Investasi Pmdn, Pma dan Penyerapan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Dan Jumlah Penduduk Miskin Kabupaten/Kota Di Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Kewirausahaan*, 6(2), 97–119. <Https://Doi.Org/10.26418/Jebik.V6i2.22986>
- Aksin, N. (2018). Upah Dan Tenaga Kerja (Hukum Ketenagakerjan Dalam Islam). *Jurnal Meta Yuridis*, 1(2), 72–744.
- Alifia, A. A., & Andrianus, F. (2024). Pengaruh Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 29(2), 322–330. <Https://Doi.Org/10.35760/Eb.2024.V29i2.10169>
- Ambarwati, A. D., Sara, I. M., & Aziz, I. S. A. (2021). Pengaruh Jumlah Uang Beredar (Jub), Bi Rate Dan Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Periode 2009-2018. *Warmadewa Economic Development Journal (Wedj)*, 4(1), 21–27. <Https://Doi.Org/10.22225/Wedj.4.1.3144.21-27>
- Andrawina, K., Rahayu, S., & Hakim, L. (2024). Peran Kunci: Teknologi, Human Capital dan Fdi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Dalam Teori Endogen. *Journal Humaniora: Jurnal Hukum Dan Ilmu Sosial*, 2(1).
- Angelina, D., & Wahyuni, K. T. (2021). Pengaruh Infrastruktur Ekonomi Dan Sosial Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia, 2015-2019. *Seminar Nasional Official Statistics*, 733–742.
- Aravik, H. (2018). Konsep Buruh dalam Perspektif Islam. *Islamic Banking : Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Perbankan Syariah*, 4(1), 1–10. <Https://doi.org/10.36908/isbank.v4i1.50>

- Atmanti, H. D. (2017). Kajian Teori Pemikiran Ekonomi Mazhab Klasik dan Relevansinya pada Perekonomian Indonesia. *JEB 17 Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 2(2), 511–524.
- Azzahro, I. K., & Prakoso, J. A. (2022). Analisis Determinan Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia 1991-2020. *Jurnal Valuasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Manajemen Dan Kewirausahaan*, 2(1), 314–327.
- Bahrini, R., & Qaffas, A. A. (2019). Impact Of Information And Communication Technology On Economic Growth: Evidence From Developing Countries. *Journal Economies*, 7(1). <Https://Doi.Org/10.3390/Economies7010021>
- Basuki, Agus Tri. "Panduan Regresi Data Panel." *Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Yogyakarta* 52 (2016).
- Batubara, M., & Delima, B. (2023). Pertumbuhan Ekonomi Dalam Perspektif Islam. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3(2). <Https://doi.org/10.30640/jmcbus.v1i1.484>
- Berqilillah, A. K., Riniati, R., & Wilantari, R. N. (2024). Pengaruh Teknologi, Kebijakan Fiskal dan Dependency Ratio Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Jurnal Ekuilibrium*, 8(1). <Https://Doi.Org/10.19184/Jek.V8i1.46094>
- Bilatul Kh, A. S., Sari, D. A. C. S., & Rangga, F. N. (2024). Modernisasi Melalui Pembangunan Menuju Kesejahteraan Masyarakat Indonesia. *Wissen : Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 2(3), 65–75. <Https://Doi.Org/10.62383/Wissen.V2i3.172>
- BPS. (2024a). *Indeks Pembangunan Teknologi Informasi Dan Komunikasi 2023*.
- BPS. (2024b). *Indikator Pasar Tenaga Kerja Indonesia*. Badan Pusat Statistik.
- BPS. (2024c). *Produk Domestik Regional Bruto Provinsi-Provinsi Di Indonesia Menurut Pengeluaran* (B. Prawoto (Ed.); 10th Ed.). Badan Pusat Statistik.
- D Zulfikar, A., Adilah, A. N., Berlian, & Danial, M. (2019). Konsep Pertumbuhan Ekonomi dan Kesejahteraan Dalam Islam. *Jurnal Iqtisaduna*, 5(2), 264–273.

- Falah, H. W., & Syafri. (2023). Determinasi Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 3(2), 2309–2318. <Https://Doi.Org/10.25105/Jet.V3i2.16541>
- Fitri, R. A. (2022). The Effect Of Foreign Direct Investment, Inflation, And Export On Economic Growth In Indonesian. *Journal Of Management, Accounting, General Finance And International Issues (Marginal)*, 2(1). <Https://Ojs.Transpublika.Com/Index.Php/Marginal/>
- Gani, A. (2020). Sejarah Dan Perkembangan Internet Di Indonesia. *Jurnal Mitra Manajemen*, 5, 68–71.
- Gunawan, M. H. (2020). Pertumbuhan Ekonomi Dalam Pandangan Ekonomi Islam. *Tahkim*, 16(1).
- Hanim, A., Hermawan, G. B., & Nwilantari, R. N. (2022). Pengaruh Investasi Dan Perkembangan Teknologi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia The Effect Of Investment And Technology Development On Indonesia's Economic Growth. *Jurnal Penelitian Sains Dan Teknologi Indonesia*, 1(2).
- Haque, A. U., Kibria, G., Selim, M. I., & Smrity, D. Y. (2019). Labor Force Participation Rate And Economic Growth: Observations For Bangladesh. *International Journal Of Economics And Financial Research*, 5(9), 209–213. <Https://Doi.Org/10.32861/Ijefr.59.209.213>
- Harsono, I., Sutanto, H., Rois, I., Fadliyanti, L., & Mulawiani, B. S. W. (2024). Kontribusi Infrastruktur Dalam Mendorong Pertumbuhan Ekonomi Inklusif Di Indonesia. *Jurnal Ganec Swara*, 18(1), 196–208. <Http://Journal.Unmasmataram.Ac.Id/Index.Php/Gara>
- Hastarini Dwi Atmanti. (2017). Kajian Teori Pemikiran Ekonomi Mazhab Klasik Dan Relevansinya Pada Perekonomian Indonesia. *Jeb 17 Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 1(2), 274–282.
- Hidayat, I., Askar, A., & Zaitun, Z. (2022). Teknologi Menurut Pandangan Islam. *Prosiding Kajian Islam Dan Integrasi Ilmu Di Era Society 5.0 (KIIIES 5.0) Pascasarjana*, 1, 456–460.
- Hidayati, A. N., (2017). Investasi: Analisis dan Relevansinya Dengan Ekonomi Islam. *Malia: Jurnal Ekonomi Islam*, 8(2), 227-242
- ITU Publications. (2024). *Measuring Digital Development (The Ict*

*Development Index 2024).*

- ITU Publications. (2023). *Measuring Digital Development (The Ict Development Index 2023).*
- Kepala Otorita Ibu Kota Nusantara Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Kepala Otorita Ibu Kota Nusantara Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 20214* (P. 48).
- Kholimah, Agung, Rosita, G. O. R., Ariffianto, M. U., & Abadi, M. T. (2024). Sejarah Pemikiran Ekonomi Klasik. *Kampus Akademik Publising Jurnal Ilmiah Research Student*, 1(3), 368–376.
- Kuznets, S. (1973). Modern Economic Growth: Findings and Reflections. *The American Economic Review*, 63(3), 247–258.
- Mashuri, M. (2018). Faktor-faktor Investasi Dalam Pandangan Islam. *IQTISHADUNA: Jurnal Ilmiah Ekonomi Kita*, 7(2), 144–151.
- Meiriza, M. S., Marpaung, D. T., Limbong, N., Wulandari, S., & Tarigan, S. W. B. (2023). Analisis Ekonomi Neo Klasik Terhadap Perkembangan Ekonomi Menurut Robert Solow Dan Trevor Swan. *Ekonodinamika Jurnal Ekonomi Dinamis*, 5(4). <Https://Journalpedia.Com/1/Index.Php/Jed>
- Millia, H., Adam, P., Muthalib, A. A., Tajuddin, & Pasrun, Y. P. (2022). The Effect Of Inward Foreign Direct Investment And Information And Communication Technology On Economic Growth In Indonesia. *Agris On-Line Papers In Economics And Informatics*, 14(1), 69–79. <Https://Doi.Org/10.7160/Aol.2022.140106>
- Mohamed, M. M. A., Liu, P., & Nie, G. (2022). Causality Between Technological Innovation And Economic Growth: Evidence From The Economies Of Developing Countries. *Sustainability (Switzerland)*, 14(6). <Https://Doi.Org/10.3390/Su14063586>
- Mu'arif, R. F., & Soebagyo, D. (2023). Analisis Determinan Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Tahun 2005-2020. *Ekonomis: Journal Of Economics And Business*, 7(2), 796–804. <Https://Doi.Org/10.33087/Ekonomis.V7i2.915>
- Nasution, E. Y., Hariani, P., Hasibuan, L. S., & Pradita, W. (2020). Perkembangan Transaksi Bisnis E-Commerce Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Jesya: Jurnal Ekonomi &*

*Ekonomi Syariah*, 3(2), 506–519.  
<Https://Doi.Org/10.36778/Jesya.V3i2.227>

- Nizar, N. I., & Sholeh, A. N. (2021). Peran Ekonomi Digital Terhadap Ketahanan Dan Pertumbuhan Ekonomi Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Madani: Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Humaniora*, 4(1), 87–99. <Https://Doi.Org/10.33753/Madani.V4i1.163>
- Nuritasari, F. (2013). Pengaruh Infrastruktur, Pmdn Dan Pma Terhadap Produk Domestik Bruto Di Indonesia. *Economics Development Analysis Journal*, 2(4), 456–467. [Https://Scholar.Google.Com/Scholar?Hl=Id&As\\_Sdt=0%2c5&Q=Pengaruh+Infrastruktur%2c+Pmdn+Dan+Pma+Terhadap+Produk+Domestik+Bruto+Di+Indonesia+Firdausi&Btng=](Https://Scholar.Google.Com/Scholar?Hl=Id&As_Sdt=0%2c5&Q=Pengaruh+Infrastruktur%2c+Pmdn+Dan+Pma+Terhadap+Produk+Domestik+Bruto+Di+Indonesia+Firdausi&Btng=)
- Nusantara. (2014). *Mewujudkan Cita-Cita Bersama (Laporan Pencapaian 2023 Otorita Ibu Kota Nusantara)*.
- Oktavia, T. (2020). Analisis Pengaruh Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Serta Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi. *Prosiding National Simposium & Conference Ahlimedia*, 1(1), 139–146. <Https://Doi.Org/10.47387/Nasca.V1i1.26>
- Parakkasi, I. (2016). Inflasi Dalam Perspektif Islam. *LAA MAISYIR*, 3(1), 41–58.
- Pardiansyah, E. (2017). Investasi dalam Perspektif Ekonomi Islam: Pendekatan Teoritis dan Empiris. *Economica: Jurnal Ekonomi Islam*, 8(2), 337–373. <https://doi.org/10.21580/economica.2017.8.2.1920>
- Pasaribu, A. K., Fachrezi, M. A., Nuralifah, R., Sabrina, R. I., Surbanti, I. B. B., Nurlela, & Ayu, D. (2024). Dampak Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Ecosains: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembangunan*, 1(3), 89–96. <https://doi.org/10.24036/ecosains.348757.00>
- Pradana, R. S. (2021). Pengaruh Akses Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Banten Tahun 2015-2019. *Jurnal Kebijakan Pembangunan Daerah*, 5(1), 9–23.
- Pramono, J. F. (2020). Pengaruh Teknologi Dan Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Jawa Timur. *Prosiding National*

*Simposium & Conference Ahlimedia*, 1(1), 62–66.  
<Https://Doi.Org/10.47387/Nasca.V1i1.18>

Prawoto, N. (2019). *Pengantar Ekonomi Makro* (Monalisa (Ed.); 1st Ed.). Pt Rajagrafindo Persada.

Premana, A., Fitralisma, G., Yulianto, A., Zaman, M. B., & Wiryo, M. A. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi Pada Pertumbuhan Ekonomi Dalam Era Disrupsi 4.0. *Journal Of Economic And Management (Jecma)*, 1(1), 1–6.  
<Https://Doi.Org/10.46772/Jecma.V1i01.219>

Presiden Republik Indonesia. (2007). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2007 Tentang Penanaman Modal*.

Purba, B., Sihombing, A. E., Azizah, L. N., & Purba, A. A. (2024). Analisis Penerapan Serta Hambatan Pemikiran Tokoh–Tokoh Ekonomi Klasik Terhadap Sistem Ekonomi Masa Kini. *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 1234–1245.  
<Https://Doi.Org/10.47467/Elmujtama.V4i3.1151>

Rochmahwati, M. R. (2023). Analisis Pengaruh Teknologi Digital Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Pulau Jawa. In *Jurnal Ilmu Ekonomi (Jie)* (Vol. 7, Issue 3).

Rosnawintang, Tajuddin, Adam, P., Pasrun, Y. P., & Saidi, L. O. (2021). Effects Of Crude Oil Prices Volatility, The Internet And Inflation On Economic Growth In Asean-5 Countries: A Panel Autoregressive Distributed Lag Approach. *International Journal Of Energy Economics And Policy*, 11(1), 15–21.  
<Https://Doi.Org/10.32479/Ijeep.10395>

Rumbia, W. A., Muthalib, A. A., Abbas, B., Adam, P., Jabani, A., Pasrun, Y. P., & Muthalib, D. A. (2022). The Asymmetry Effect Of Oil Consumption, Unemployment And Broadband Technology On Economic Growth In Indonesia. *International Journal Of Energy Economics And Policy*, 12(2), 276–281.  
<Https://Doi.Org/10.32479/Ijeep.12791>

Sahir, S. H. (2022). *Metodologi Penelitian*. KBM Indonesia.

Setyawan, D. A. (2021). *Modul Hipotesis dan Variabel Penelitian*. Tahta Media.

Sibarani, J. C., Prabowo, A., & Purba, B. (2023). Peran Teori Klasik

- Dalam Pembentukan Pemikiran Ekonomi Modern. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(11), 246–252. <Https://Doi.Org/10.5281/Zenodo.10251158>
- Simanungkalit, E. F. B. (2020). Pengaruh Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Journal Of Management (Sme's)*, 13(3), 327–340. <Https://Doi.Org/10.30996/Jeb17.V7i02.7362>
- Siregar, S., & Masri, T. (2019). Teori Inflasi Menurut Al-Maqrizi. *Mudharabah: Jurnal Perbankan Syariah*, 2(1), 60-67
- Suprapto, A., & Yulianto (2023). Pandangan Islam Terhadap Pengembangan Dan Pemanfaatan Sains Dan Teknologi. *Es-Syajar: Journal of Islamic Integration Science and Technology*, 1(1), 1-26
- Suseno, & Astiyah, S. (2009). Inflasi. *Seri Kebanksentralan*, 22, 1–57.
- Syamsuddin, N., Nelly, Rahmi, Saputra, D. H., Mulyono, S., Muhammad, Fuadi, Z., & Anwar. (2021). Binaan Pascasarjana Unpas Universitas Pasundan Bandung. *Jurnal Sosiohumaniora Kodepena: Information Center For Indonesian Social Sciences*, 1(2), 16–28.
- Taufik, A., Sudarsono, B. G., Budiyantara, A., Sudaryana, K., & Muryono, T. T. (2022). *Pengantar Teknologi Informasi* (J. Hutahaean & M. Amin (Eds.)). Cv. Pena Persada.
- Theophilia, O., & Wijaya, R. S. (2023). Analisis Pengaruh Sektor Telekomunikasi, E-Commerce, Indeks Pembangunan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Ip-Tik) Dan Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Jemsi (Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi)*, 9(4), 1528–1535. <Https://Doi.Org/10.35870/Jemsi.V9i4.1377>
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2020). *Economic Development* (13th Ed.). Pearson Education Limited.
- Utari, G. A. D., Cristina, R., & Pambudi, S. (2015). *Inflasi Di Indonesia: Karakteristik Dan Pengendaliannya*. Bank Indonesia.
- Wahyono, D. (2021). Investasi Daerah Dalam Teori Modernisasi. *Kabilah : Journal Of Social Community*, 6(1), 1–7. <Https://Doi.Org/10.35127/Kbl.V6i1.4648>
- Wardhana, A., Kharisma, B., & Lisdiyanti, T. (2020). Teknologi

- Informasi Komunikasi Dan Pertumbuhan Ekonomi Di Wilayah Barat Dan Timur Indonesia Periode 2014-2018. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 9(11).
- Wau, T., Sarah, U. M., Pritanti, D., Ramadhani, Y., & Ikhsan, M. S. (2022). Determinan Pertumbuhan Ekonomi Negara ASEAN: Model Data Panel. *Jurnal Samudra Ekonomi Dan Bisnis*, 13(2), 163–176. <Https://Doi.Org/10.33059/Jseb.V13i2.5205>
- Wijayanto, B. (2019). Teori Pertumbuhan Endogenous (Endogenous Growth Theory). *Ssrn Electronic Journal*. <Https://Doi.Org/10.2139/Ssrn.3317961>
- World Bank. (2023). *Gross Domestic Product 2022*.
- World Bank. (2024). *Gross Domestic Product 2023*.
- Yahya, A., Ali, H., & Pohan, M. A. (2024). Analisis Pengaruh Teknologi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kota Medan Tahun 2020-2023. *Muqaddimah: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi Dan Bisnis*, 2(3), 132–140. <Https://Doi.Org/10.59246/Muqaddimah.V2i3.924>
- Yogatama, S. A., & Hidayah, N. (2022). Determinan Pertumbuhan Ekonomi Di Kawasan ASEAN. *Jurnal Pendidikan Ekonomi : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi dan Ilmu Sosial*, 16(2), 236–242. <Https://Doi.Org/10.19184/Jpe.V16i2.33841>
- Zakaria, J. (2008). *Pengantar Teori Ekonomi Makro*.
- Zhang, X. (2021). Broadband And Economic Growth In China: An Empirical Study During The Covid-19 Pandemic Period. *Telematics And Informatics*, 58. <Https://Doi.Org/10.1016/J.Tele.2020.101533>