

**PENGARUH KEMAJUAN TEKNOLOGI DAN STANDAR UPAH
TERHADAP PENYERAPAN TENAGA KERJA DI PULAU JAWA**



SKRIPSI

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

Disusun Oleh:

**Syarif Faiz Al Qorni
NIM. 21108010013**

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
PROGRAM STUDI EKONOMI SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2024**

**PENGARUH KEMAJUAN TEKNOLOGI DAN STANDAR UPAH
TERHADAP PENYERAPAN TENAGA KERJA DI PULAU JAWA**



SKRIPSI

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

Disusun Oleh:

**Syarif Faiz Al Qorni
NIM. 21108010013**

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**
Dosen 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
2024**

HALAMAN PENGESAHAN



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-1840/Un.02/DEB/PP.00.9/12/2024

Tugas Akhir dengan judul : PENGARUH KEMAJUAN TEKNOLOGI DAN STANDAR UPAH TERHADAP PENYERAPAN TENAGA KERJA DI PULAU JAWA

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : SYARIF FAIZ AL QORNI
Nomor Induk Mahasiswa : 21108010013
Telah diujikan pada : Senin, 16 Desember 2024
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: 6769076563cb0

Pengaji I

Riswanti Budi Sekaringsih, M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 6768cb112bc22

Pengaji II

Drs. Slamet Khilmi, M.SI.
SIGNED

Valid ID: 6768e4b626763

Yogyakarta, 16 Desember 2024

UIN Sunan Kalijaga

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam

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

SIGNED

Valid ID: 67690dd1e1c31



HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Skripsi Saudara Syarif Faiz Al Qorni

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	:	Syarif Faiz Al Qorni
Nim	:	21108010013
Judul Skripsi	:	"PENGARUH KEMAJUAN TEKNOLOGI DAN STANDAR UPAH TERHADAP PENYERAPAN TENAGA KERJA DI PULAU JAWA"

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Program Studi Ekonomi Syariah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Ilmu Ekonomi Islam.

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi saudara tersebut dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 04 Desember 2024
Pembimbing


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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syarif Faiz Al Qorni
Nim : 21108010013
Prodi : Ekonomi Syariah

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "PENGARUH KEMAJUAN TEKNOLOGI DAN STANDAR UPAH TERHADAP PENYERAPAN TENAGA KERJA DI PULAU JAWA" merupakan hasil penyusunan sendiri bukan karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam body note dan daftar pustaka. Apabila lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya pada penulis.

Yogyakarta, 04 Desember 2024
Penyusun



Syarif Faiz Al Qorni
NIM.21108010013

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai salah satu civitas akademik UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Syarif Faiz Al Qorni
Nim : 21108010013
Prodi : 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:

“PENGARUH KEMAJUAN TEKNOLOGI DAN STANDAR UPAH TERHADAP PENYERAPAN TENAGA KERJA DI PULAU JAWA”

Beserta Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non- Eksklusif ini, UIN Sunan Kalijaga berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*Database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap tercantumkan nama saya sebagai penyusun/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya,

Yogyakarta, 04 Desember 2024
Penyusun,



Syarif Faiz Al Qorni
NIM. 21108010013

HALAMAN MOTTO

“Can’t Find a Door? Make Your Own”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, yang telah memungkinkan saya menyelesaikan skripsi ini, yang saya persembahkan kepada:

Orang Tua

Kepada kedua orang tua saya yang telah memberikan cinta, doa, pengorbanan dan dukungan tanpa henti bagi anaknya. Semoga Allah SWT memberikan keberkahan, kesehatan dan kebahagiaan kepada bapak dan ibu.

Keluarga

Kepada adik, kakak, nenek, kakek, paman, dan seluruh keluarga besar saya yang selalu memberikan semangat, kasih sayang dan doa dalam usaha saya mencapai cita-cita.

Sahabat

Kepada sahabat dan teman-teman saya yang selalu memberikan dukungan dan motivasi sehingga saya tidak menyerah menghadapi tantangan dalam meraih cita-cita.

Diri Saya

Kepada diri saya yang telah berjuang melewati setiap proses ini dengan ketekunan dan kesabaran, dan yang akan terus berjuang di masa yang akan datang untuk meraih tujuan-tujuan hidup yang lebih besar.

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	Keterangan
ا	Alif	tidak dilambangkan	tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	T
ث	ša	š	es titik di atas
ج	Jim	J	Je
ح	ha	h	ha titik di bawah
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Zal	Ž	zet titik di atas
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	es dan ya
ص	ṣad	ṣ	es titik di bawah
ض	ḍad	ḍ	de titik di bawah
ط	ṭa	ṭ	te titik di bawah
ظ	ẓa	ẓ	zet titik dibawah
ع	Ain	... ' ...	koma terbalik di atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	N
و	Wawu	W	We
ه	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	... ' ...	Apostrof
ي	Ya	Y	Ya

B. Konsonan Rangkap karena Syaddah ditulis rangkap

متعدين	Ditulis	<i>Muta `aqqidīn</i>
عدة	Ditulis	<i>`iddah</i>

C. Ta'marbutah

1. Bila dimatikan ditulis h

هبة	Ditulis	<i>Hibbah</i>
جزية	Ditulis	<i>Jizyah</i>

2. Bila ta'marbutah hidup atau dengan harakat, fatḥah, kasrah dan ḍammah ditulis t atau h

زكاة الفطر	Ditulis	<i>Zakāh al-fitrī</i>
------------	---------	-----------------------

D. Vokal Pendek dan Penerapannya

-	Fathah	Ditulis	A
-	Kasrah	Ditulis	I

	Dammah	Ditulis	U
--	--------	---------	---

E. Vokal Panjang

fathah + alif جاهلية	Ditulis	A <i>Jāhiliyyah</i>
fathah + ya mati يَسْعَى	Ditulis	A <i>yas'ā</i>
kasrah + ya mati كَرِيمٌ	Ditulis	I <i>Karīm</i>
dammah + wawu mati فَرُوضٌ	Ditulis	U <i>furuūd</i>

F. Vokal Rangkap

fathah + ya' mati بَيْنَكُمْ	Ditulis	Ai <i>Bainakum</i>
fathah + wawu mati قُولٌ	Ditulis	Au <i>Qaul</i>

G. Vokal Pendek yang Berurutan dalam Satu Kata yang Dipisahkan dengan Apostof

أَنْتُمْ	Ditulis	<i>a'antum</i>
أَعْدَتْ	Ditulis	<i>u'iddat</i>
لَنْ شَكَرْتُمْ	Ditulis	<i>la'in syakartum</i>

H. Kata Sandang Alif + Lam

1. Bila diikuti huruf Qomariyyah ditulis dengan menggunakan “l”

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

2. Bila diikuti huruf Syamsiyah ditulis dengan menggunakan huruf Syamsiyah yang mengikutinya, serta menghilangkan huruf l (el)nya.

السماء	Ditulis	<i>as-samā'</i>
الشمس	Ditulis	<i>asy-syams</i>

I. Penulisan Kata-kata dalam Rangkaian Kalimat

ذوي الفروض	Ditulis	<i>żawi al-furūḍ</i>
أهل السنة	Ditulis	<i>ahl as-sunnah</i>



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, yang telah memberikan penyusun segala kemudahan, kekuatan dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah menjadi figur teladan bagi umat Islam dalam setiap aspek kehidupan. Penyusunan skripsi dengan judul **“PENGARUH KEMAJUAN TEKNOLOGI DAN STANDAR UPAH TERHADAP PENYERAPAN TENAGA KERJA DI PULAU JAWA”** merupakan hasil kerja keras dan tentunya tidak terlepas dari rahmat Allah SWT. Dalam proses penulisan ini, penyusun merasakan banyak kemudahan yang datang dari dukungan dan doa yang senantiasa menyertai. Semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang Ekonomi Syariah, dan memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Namun, demikian penyusun menyadari bahwa penulisan skripsi yang telah disusun ini memiliki berbagai kekurangan. Tak lupa, penyusun menyampaikan rasa terima kasih atas dukungannya kepada:

1. Bapak Prof. Noorhaidi, M.A., M.Phil., Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Negeri 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.
4. Bapak Achmad Nurdany, S.E.I., S.E., M.E.K., selaku Dosen Pembimbing Skripsi, yang telah memberikan arahan, semangat, dan motivasi yang berharga selama proses penyusunan skripsi ini
5. Bapak Prof. Dr. Misnen Ardiansyah, S.E., M.Si., Ak., CA., ACPA., selaku Dosen Penasihat Akademik yang telah memberikan bimbingan serta nasehat yang sangat berarti selama masa perkuliahan.

6. Seluruh dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Program Studi Ekonomi Syariah.
7. Seluruh keluarga, terutama kedua orang tua penyusun, Ibu Ngasri dan Bapak Riyadi, serta Kakak Roset dan Adik Nimas Nur Saputri yang selalu memberikan semangat dan doa kepada penyusun.
9. Ucapan terima kasih yang mendalam kepada seluruh teman-teman angkatan Ekonomi Syariah 2021, yang telah menjadi sahabat, keluarga, dan partner dalam menjalani suka dan duka selama masa perkuliahan.
10. Kepada sahabat-sahabat terbaik di Wisma Nusantara, grup Pejuang Kuliah dan A5, yang telah bersama-sama dalam perjalanan perkuliahan ini, sehingga setiap tantangan menjadi lebih ringan dan perkuliahan terasa lebih mudah
12. Terakhir, ucapan terima kasih penyusun sampaikan kepada diri sendiri atas keteguhan, ketekunan, dan kesabaran dalam menghadapi berbagai tantangan selama menyusun karya ini.

Terima kasih telah berani bertahan dan tidak menyerah meskipun jalan yang dilalui tidak selalu mudah. Semoga skripsi ini dapat memberikan berbagai manfaat untuk perkembangan ilmu dan kontribusi pada penelitian-penelitian selanjutnya. Akhir kata, segala puji dan syukur kepada Allah SWT, atas berbagai nikmat dan karunia-Nya yang tiada henti. Tanpa pertolongan-Nya, penyusunan karya ilmiah ini tidak akan tercapai. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kemudahan, keberkahan, dan petunjuk-Nya dalam setiap upaya dan langkah yang ditempuh. Aamiin

Yogyakarta, 04 Desember 2024
Penyusun,



Syarif Faiz Al Qorni
NIM. 21108010013

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
PEDOMAN TRANSLITERASI	ix
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
ABSTRAK	xx
<i>ABSTRACT</i>	xxi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Batasan dan Rumusan Masalah.....	18
C. Tujuan Penelitian.....	18
D. Manfaat Penelitian	19
E. Sistematika Penulisan	19
BAB II	21
LANDASAN TEORI.....	21
A. Kerangka Teoritik.....	21
B. Kajian Pustaka.....	54
C. Kerangka Pemikiran.....	67
D. Pengembangan Hipotesis	67
BAB III.....	73
METODE PENELITIAN	73
A. Jenis Penelitian.....	73
B. Objek Penelitian.....	73
D. Definisi Operasional Variabel	74
E. Metode Analisis Data	81

BAB IV	93
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	93
A. Gambaran Umum Objek Penelitian	93
B. Analisis Deskriptif	96
C. Pemilihan Model Regresi Data Panel	100
D. Uji Asumsi Klasik	101
E. Hasil Estimasi Model	105
F. Pengujian Hipotesis.....	108
G. Pembahasan.....	111
BAB V.....	120
KESIMPULAN DAN SARAN	120
A. Kesimpulan	120
B. Implikasi.....	121
C. Saran.....	123
DAFTAR PUSTAKA.....	124
LAMPIRAN.....	131
CURRICULUM VITAE	143



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tingkat Pengangguran Terbuka dan Proposi Lapangan Pekerja	3
Tabel 1.2 ICT Development Index Asia–Pasifik Tahun 2023	6
Tabel 1.3 IP-TIK Provinsi Tahun 2023	7
Tabel 1.4 Presentase Tenaga Kerja Formal di Pulau Jawa	15
Tabel 2.1 Penelitian terdahulu	60
Tabel 3.1 Definisi Variabel, Sumber, dan Notasi	74
Tabel 3.2 Sub Indeks dan Indikator Penyusun IP-TIK [Metode Lama]	76
Tabel 3.3 Sub Indeks dan Indikator Penyusun IP-TIK [Metode Baru]	77
Tabel 3.4 Perbandingan klasifikasi PDRB menurut Pengeluaran	80
Tabel 4.1 Kondisi Demografis Pulau Jawa Tahun 2023	95
Tabel 4.2 Analisis Statistik Deskriptif	97
Tabel 4.3 <i>Chow-Test</i>	100
Tabel 4.4 Hausman-Test	100
Tabel 4.5 Hasil Uji Multikolinearitas	102
Tabel 4.6 Uji Heteroskedatisitas	103
Tabel 4.7 Hasil Model Regresi Data Panel	105
Tabel 4.8 Hasil Model Regresi Data Panel <i>Cross-Section SUR</i>	106
Tabel 4.9 Hasil Uji T	108
Tabel 4.10 Hasil Uji F	110
Tabel 4.11 Koefisien Determinasi	111

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Presentase Jumlah Tenaga Kerja Menurut Lapangan Pekerjaan	2
Gambar 1.2 Upah Minimum Provinsi di Pulau Jawa Tahun 2012 – 2023	13
Gambar 1.3 Kebutuhan Hidup Layak di Pulau Jawa Tahun 2012 – 2015	14
Gambar 2.1 Konsep Tiga Langkah Menuju Masyarakat Informasi	26
Gambar 2.2 Jangkauan Nilai Upah Minimum Provinsi	34
Gambar 2.3 Kurva Permintaan Tenaga Kerja	37
Gambar 2.4 Marginal Product and Average Product	38
Gambar 2.5 Keputusan Perusahaan Menambah Pekerja	40
Gambar 2.6 Ilustrasi Okun Law, 1955-2007	48
Gambar 2.7 Kurva Philip jangka pendek	51
Gambar 2.8 Model Permintaan dan Penawaran Agregat	52
Gambar 2.9 Kurva Philip dalam jangka panjang	53
Gambar 2.10 Kerangka Pemikiran	67
Gambar 3.1 Statistik Durbin-Watson d	88
Gambar 4.1 Peta Pulau Jawa	93
Gambar 4.2 Kontribusi Pertumbuhan Ekonomi Triwulan II 2024 di Pulau Jawa	96
Gambar 4.3 Hasil Uji Normalitas	102
Gambar 4.4 Hasil Uji Autokorelasi	104

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Data Penelitian.....	131
Lampiran 2 Analisis Statistik Deskriptif.....	133
Lampiran 3: Hasil Uji <i>Likelihood</i> atau <i>Chow-Test</i>	134
Lampiran 4: Hasil Uji Hausman	135
Lampiran 5 Hasil Uji Multikolinearitas	136
Lampiran 6 Uji Asumsi – Heteroskedatisitas.....	136
Lampiran 7 Uji Asumsi Cross Section SUR- Heteroskedatisitas	137
Lampiran 8 Hasil Estimasi Fixed Effect Model Cross-Section SUR	137
Lampiran 9 Hasil Estimasi Fixed Effect Model.....	138
Lampiran 10 Hasil Estimasi Common Effect Model.....	138
Lampiran 11 Hasil Estimasi Random Effect Model	139
Lampiran 12 Tren Data Aktual Jumlah Penduduk Bekerja.....	140
Lampiran 13 Tren Data Aktual IP-TIK	140
Lampiran 14 Tren Data Aktual Upah Minimum Provinsi.....	141
Lampiran 15 Tren Data PDRB ADHK (Miliar).....	141
Lampiran 16 Tren Data Aktual Inflasi	142



ABSTRAK

Isu Revolusi Industri 4.0 telah menarik perhatian banyak pihak, terutama terkait dengan permasalahan ketenagakerjaan. Di tengah perubahan ini, Indonesia mengalami bonus demografi dengan puncaknya diperkirakan terjadi pada tahun 2020 hingga 2035, yang berpotensi meningkatkan jumlah angkatan kerja. Selain itu, *World Economic Forum* memperkirakan bahwa pada tahun 2027 sekitar tiga perempat dari jenis pekerjaan yang ada saat ini akan mengalami transformasi atau bahkan tergantikan oleh pekerjaan baru akibat kemajuan teknologi. Kondisi ini menjadi tantangan besar, terutama bagi Pulau Jawa yang memiliki populasi sekitar 155 juta jiwa atau hampir setengah dari total populasi di Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kemajuan teknologi, standar upah, pertumbuhan ekonomi dan inflasi terhadap penyerapan tenaga kerja di Pulau Jawa selama periode 2013 hingga 2023. Penelitian ini menggunakan data yang diperoleh dari sumber sekunder, yaitu Badan Pusat Statistik (BPS). Adapun Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi data panel dengan pendekatan *fixed effect model* tertimbang dengan cross-section SUR.

Penelitian ini menunjukkan bahwa kemajuan teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja, sementara standar upah berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja. Selain itu, pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja, sedangkan inflasi berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja.

Kata Kunci : Kemajuan Teknologi, Upah Minimum, Pertumbuhan Ekonomi, Inflasi, Penyerapan Tenaga Kerja.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRACT

The issue of the Industrial Revolution 4.0 has attracted the attention of many parties, especially in relation to labor issues. In the midst of these changes, Indonesia is experiencing a demographic bonus with the peak expected to occur in 2020 to 2035, which has the potential to increase the size of the labor force. In addition, the World Economic Forum estimates that by 2027 around three-quarters of current jobs will be transformed or even replaced by new jobs due to technological advances. This condition is a big challenge, especially for Java Island, which has a population of around 155 million people or almost half of the total population in Indonesia.

This study aims to analyze the effect of technology advancement, minimum wage, economic growth and inflation on labor absorption in Java during the period 2013 to 2023. This study uses data obtained from secondary sources, namely the Central Statistics Agency (BPS). The method used in this research is panel data regression analysis with a weighted fixed effect model approach with SUR cross-section.

This study shows that technology advancement has a positive and significant effect on labor absorption, while minimum wage have a negative and insignificant effect on labor absorption. In addition, economic growth has a positive and significant effect on employment, while inflation has a positive but insignificant effect on employment.

Keywords: Technology Advancement, Minimum Wage, Economic Growth, Inflation, Labor Absorption.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pulau Jawa menempati posisi pertama sebagai pulau dengan jumlah penduduk terbanyak di dunia, terdapat sekitar 153 juta jiwa tinggal di pulau ini (Taqiyya, 2024). Jumlah penduduk sebanyak itu akan menciptakan tantangan dan peluang yang sepadan. Seiring peningkatan jumlah penduduk, maka diperlukan lapangan pekerjaan yang cukup untuk memanfaatkan potensi tersebut. Dengan tersedianya lapangan pekerjaan yang memadai, maka pembangunan nasional dapat tercapai dan memberikan dampak yang positif untuk kesejahteraan sosial dan pertumbuhan ekonomi. Namun, jika kesempatan kerja tidak sebanding dengan banyaknya angkatan kerja, maka risiko pengangguran dan kemiskinan dapat terjadi (Gamas, 2021).

Kesempatan kerja yang memadai menjadi persoalan serius, mengingat fenomena bonus demografi yang mungkin muncul di suatu negara. Bonus demografi merupakan kondisi yang terjadi ketika populasi masyarakat pada usia produktif atau usia kerja (15 hingga 64 Tahun) menjadi lebih tinggi jika dibandingkan dengan masyarakat berusia tidak produktif. Keadaan tersebut dapat terjadi apabila suatu wilayah berada pada tingkat kelahiran yang mulai menurun dan tingkat kematian yang rendah. Hal ini akan mengakibatkan persentase masyarakat usia kerja menjadi lebih tinggi jika dibandingkan dengan persentase masyarakat usia tidak produktif dan menjadi fase awal dari bonus demografi (Badan Pusat Statistik, 2023a).

Indonesia telah mengalami bonus demografi dan diprediksi tahun 2020 – 2035 merupakan periode puncaknya, di mana terjadi penurunan pada tingkat kelahiran yang menyebabkan rasio ketergantungan dan persentase penduduk usia 0-14 tahun menurun (Badan Pusat Statistik, 2023a). Hal ini akan berdampak pada angkatan kerja, di mana penduduk usia produktif akan menjadi modal dan sumber daya yang penting bagi negara untuk meningkatkan aktivitas ekonomi dan pembangunan sosial. Namun, jika negara tidak mempersiapkan diri dengan baik, maka pertumbuhan penduduk usia kerja akan berujung pada peningkatan angka pengangguran.

Gambar 1.1 Presentase Jumlah Tenaga Kerja Menurut Lapangan Pekerjaan Utama Tahun 2023



Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS)

Mayoritas masyarakat Indonesia pada Agustus 2023 bekerja di kategori petani, kehutanan, dan perikanan, yang menyerap 28,21% dari total penduduk yang bekerja. Angka ini menunjukkan bahwa banyak masyarakat bergantung

pada sumber daya alam sebagai mata pencahariannya. Diikuti oleh kategori perdagangan besar dan eceran, yang menyumbang 18,99%, sektor ini juga berperan penting dalam mendukung aktivitas ekonomi dan penyerapan tenaga kerja nasional. Sementara itu, kategori jasa keuangan dan asuransi hanya menyerap 1,17% dari total penduduk yang bekerja, mencerminkan fakta bahwa sektor ini relatif kecil dalam hal penerimaan tenaga kerja dibandingkan dengan sektor lainnya.

Persentase jumlah tenaga kerja terendah terdapat di kategori pengadaan listrik, gas, uap, dan udara dingin, yaitu sebesar 0,23%. Diikuti oleh sektor real estate yang menempati posisi kedua terendah dengan persentase 0,34%. Kategori treatment air dan pemulihan material sampah berada di urutan ketiga terendah sedangkan informasi dan komunikasi berada di urutan keempat terendah, dengan kontribusi sebesar 0,35% dan 0,71% dari seluruh populasi yang bekerja. Rendahnya persentase tenaga kerja pada ketiga kategori tersebut dapat disebabkan oleh minimnya peluang pekerjaan pada sektor-sektor tersebut, serta rendahnya keahlian masyarakat di bidang-bidang tersebut.

Tabel 1.1 Tingkat Pengangguran Terbuka dan Proposi Lapangan Pekerja Tahun 2023 (persen)

Provinsi	Tingkat Pengangguran Terbuka	Proposi Lapangan Kerja	
		Formal	Informal
DKI Jakarta	6,53	63,77	36,23
Jawa Barat	7,44	44,85	55,15
Jawa Tengah	5,13	39,61	60,39
DI Yogyakarta	3,69	46,22	53,78
Jawa Timur	4,88	36,89	63,11
Banten	7,52	53,69	46,31

Provinsi	Tingkat Pengangguran Terbuka	Proposi Lapangan Kerja	
		Formal	Informal
Indonesia	5,32	40,89	59,11

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS)

Mengacu pada informasi yang disampaikan oleh BPS pada tahun 2023, menunjukkan bahwa persentase penduduk yang bekerja di Indonesia mencapai 94,68%, sedangkan penduduk yang menganggur sebesar 5,32%. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa Provinsi Banten memiliki tingkat pengangguran tertinggi sebesar 7,52 %, dengan mayoritas jumlah penduduk bekerja pada sektor formal sebesar 53,69%. Di sisi lain, DKI Jakarta mencatat bahwa sektor formal mendominasi lapangan pekerjaan dengan persentase tertinggi pada tahun 2023, mencapai 63,77%, sementara tingkat pengangguran sebesar 6,53%. Tingginya tingkat pengangguran dapat menurun jika penyerapan pada tenaga kerja di setiap provinsi mengalami peningkatan, penyerapan tersebut dapat dipengaruhi berbagai faktor seperti teknologi, upah, pertumbuhan ekonomi, dan inflasi.

Kemajuan teknologi adalah salah satu dari berbagai faktor yang mampu mempengaruhi penyerapan tenaga kerja. Di era digital ini, kemajuan teknologi telah mendorong terbentuknya Revolusi Industri 4.0, yang dikenalkan untuk pertama kalinya di Jerman pada pameran Hannover Fair tahun 2011. Revolusi ini mulai terasa ketika perangkat komputer terhubung dengan internet, hal itu dikenal sebagai "*Internet of Things*" (IoT). Selain IoT, terdapat beberapa teknologi lainnya seperti *Artificial Intelligence* (AI), analisis data besar (Big Data), dan robotika (Susanto, 2022). Teknologi tersebut dapat mengantikan

beberapa pekerjaan manusia dengan lebih baik dan efisien. Disektor industri robot telah mampu memindahkan barang dan melakukan pengemasan secara otomatis dan disektor pertanian telah diciptakan mesin penanam padi, pemanenan padi dan penyemprotan pestisida menggunakan drone (Universitas Kahuripan Kediri, 2023). Dengan kemajuan teknologi, pekerjaan yang membutuhkan tenaga kerja manusia dapat digantikan dengan mesin otomatis dan teknologi robotika terutama untuk pekerjaan yang bersifat repetitif.

Kemajuan teknologi tidak hanya menggantikan pekerjaan manusia melalui otomatisasi, tetapi juga menciptakan peluang pekerjaan baru yang sebelumnya tidak ada. Sebagai contoh, pembayaran parkir di sebuah pusat perbelanjaan yang sebelumnya dilakukan oleh pekerja kini telah digantikan oleh teknologi otomatis. Namun, teknologi otomatis tersebut menciptakan pekerjaan baru dalam pengelolaan dan pemeliharaan sistemnya. Selain itu, kemajuan teknologi telah melahirkan berbagai profesi baru seperti Media Specialist, SEO Specialist, Web Developer, Content Creator, dan lain-lain (Handayani, 2021).

ICT Development Index (IDI), atau yang bisa disebut sebagai Indeks Pembangunan TIK (IP-TIK) dapat dimanfaatkan sebagai indikator untuk menilai kemajuan teknologi di sebuah negara. IP-TIK membantu mengidentifikasi negara-negara yang memiliki keahlian teknologi serta memperlihatkan kesenjangan teknologi antar negara. Tingginya skor Indeks Pembangunan TIK menunjukkan semakin luasnya penyebaran dan penggunaan teknologi informasi di suatu wilayah. Sebaliknya, semakin rendah skor Indeks Pembangunan TIK, semakin menunjukkan rendahnya penyebaran dan

penggunaan teknologi informasi di wilayah tersebut (World Population Review, 2024).

Indeks Pembangunan TIK suatu negara ditentukan melalui rata-rata penggabungan *Meaningful Connectivity Pillar* dan *Universal Connectivity Pillar*. Saat ini, *Universal Connectivity Pillar* hanya menggunakan indikator rumah tangga dan individu, yang disebabkan oleh keterbatasan data. Idealnya, pengukuran ini seharusnya mencakup indikator komunitas dan bisnis untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai konektivitas secara keseluruhan. Di sisi lain, *Meaningful Connectivity Pillar* terbatas pada indikator infrastruktur, aksesibilitas, dan perangkat, yang juga dipengaruhi oleh keterbatasan data dan kendala dalam penggunaan data resmi. Idealnya, indikator keterampilan serta keselamatan dan keamanan juga dimasukkan ke dalam pilar ini, agar dapat mencerminkan kemampuan masyarakat umum dalam mengaplikasikan teknologi digital atau teknologi komunikasi dan informasi secara aman dan efektif (*International Telecommunication Union (ITU) Development Sector*, 2023).

Tabel 1.2 ICT Development Index Asia-Pasifik Tahun 2023

Rank Asia-Pasifik	Country	Universal Connectivity Pillar	Meaningful Connectivity Pillar	IDI
1	Singapura	99.4	95.4	97.4
2	China (Hong Kong)	99.1	93.8	96.5
3	Brunei Darussalam	95.7	94.0	94.8
4	Malaysia	94.5	94.5	94.5
5	Australia	93.8	94.2	94.0
6	Korea Selatan	92.7	94.9	93.8
7	China (Makau)	95.9	90.7	93.3

Rank Asia-Pasifik	Country	Universal Connectivity Pillar	Meaningful Connectivity Pillar	IDI
8	Japan	93.4	90.7	92.0
9	Selandia Baru	87.4	91.6	89.5
10	Thailand	85.9	91.6	88.7
15	Indonesia	76.1	84.2	80.1
31	Afghanistan	17.1	40.1	28.9

Sumber: International Telecommunication Union (ITU)

Indeks Pembangunan TIK dalam IDI 2023 mencatat bahwa nilai rata-rata IP-TIK di kawasan Asia-Pasifik adalah 74,5. Singapura meraih skor tertinggi di Asia-Pasifik dengan nilai 95,4 dari 100, yang menunjukkan bahwa infrastruktur dan aksesibilitas teknologi informasi dan komunikasi di negara tersebut jauh lebih unggul apabila disandingkan dengan negara lain yang terletak di kawasan Asia-Pasifik. Di sisi lain, Afghanistan mencatat skor terendah dengan nilai 28,9 dari 100, yang menunjukkan bahwa infrastruktur dan aksesibilitas teknologi informasi dan komunikasi di negara tersebut berada jauh di bawah rata-rata. Sementara itu, Indonesia menempati posisi ke-15 di Asia-Pasifik dengan skor 80,1 dari 100. Skor ini mencerminkan upaya yang telah dilaksanakan oleh Indonesia dalam mengoptimalkan konektivitas dan aksesibilitas teknologi di seluruh wilayah.

Tabel 1.3 IP-TIK Provinsi Tahun 2023

Rank	Provinsi	Akses & Infrastruktur	Penggunaan	Keahlian	IP-TIK
1	DKI Jakarta	8.31	7.65	6.72	7.73
2	DI Yogyakarta	7.99	6.29	7.73	7.26
3	Kepulauan Riau	6.72	6.76	6.34	6.66
4	Kalimantan Timur	6.62	6.66	6.74	6.66
5	Bali	6.95	6.28	6.55	6.6
6	Banten	6.93	6.01	6.01	6.38

Rank	Provinsi	Akses & Infrastruktur	Penggunaan	Keahlian	IP-TIK
7	Kalimantan Utara	6.3	6.33	6.25	6.3
8	Jawa Barat	6.5	6	5.77	6.15
9	Sumatera Barat	6.22	5.78	6.62	6.12
10	Riau	6.07	5.96	6.29	6.07
14	Jawa Timur	6.11	5.79	6.01	5.96
24	Jawa Tengah	5.97	5.83	5.7	5.86
34	Papua	3.68	2.47	4.89	3.44

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS)

Indeks Pembangunan TIK setiap provinsi di Indonesia di hitung menggunakan metode perhitungan lama, yang mempertimbangkan tiga komponen utama yaitu keahlian, penggunaan, akses dan infrastruktur. Berdasarkan perhitungan ini, nilai rata-rata IP-TIK di seluruh provinsi Indonesia adalah 5,98. DKI Jakarta menjadi provinsi dengan skor tertinggi dengan nilai 7,73 dari 10, yang menunjukkan bahwa keahlian, penggunaan, akses dan infrastruktur di provinsi ini lebih unggul dibandingkan dengan provinsi lainnya. Di sisi lain, Jawa Tengah dan Jawa Timur yang berada dalam satu pulau dengan DKI Jakarta mencatat skor di bawah rata-rata dengan nilai 5,96 dan 5,86, meskipun begitu provinsi tersebut masih dalam kategori sedang. Sementara itu, provinsi Papua menjadi provinsi dengan kategori rendah dengan skor 3,44, yang menandakan bahwa pembangunan TIK di daerah tersebut kurang optimal.

Pengembangan Indeks Pembangunan TIK (IP-TIK) sangat penting bagi Indonesia, mengingat pasar tenaga kerja dunia akan mengalami perubahan yang signifikan akibat transformasi industri yang di gerakan oleh digitalisasi dan automasi. Menurut laporan *World Economics Forum* (2024), diperkirakan pada

tahun 2027, tiga perempat dari pekerjaan yang ada saat ini akan berubah. Hal ini disebabkan oleh munculnya pekerjaan baru dibidang *cybersecurity*, *biotechnology* dan *data analytics* yang diperkirakan akan menciptakan lapangan pekerjaan baru sekitar 67 juta jiwa. Di sisi lain, pekerjaan di bidang klerikal diperkirakan akan mengalami pengurangan sebanyak 83 juta jiwa (Hanri et al., 2024).

Tenaga kerja diprediksi akan menghadapi peningkatan angka pengangguran akibat dampak dari Industri 4.0, yang mengarah pada terciptanya pabrik pintar yang hampir sepenuhnya otomatis. Sistem ini nyaris tidak memerlukan tenaga kerja manusia dan hanya membutuhkan sejumlah kecil pekerja yang terampil dalam teknologi (Adha et al., 2020). Perubahan ini mendorong pekerja untuk beradaptasi dengan transisi menuju pekerjaan digital. Diperkirakan, pada tahun 2030, permintaan untuk pekerjaan di sektor digital akan meningkat hingga sekitar 92 juta jiwa. Pekerjaan ini umumnya menawarkan upah yang lebih tinggi dibandingkan pekerjaan tradisional, mengingat keterampilan khusus yang dibutuhkan dan kompleksitas tugas yang harus diselesaikan (World Economic Forum, 2024).

Studi mengenai keterkaitan antara kemajuan teknologi dan tenaga kerja di telah dilakukan oleh Goaied & Sassi, (2019) yang membandingkan antar sub wilayah dengan sampel 167 negara. Hasil studinya menemukan bahwa adopsi TIK (internet) memiliki hubungan yang negatif dan signifikan pada semua sub wilayah kecuali wilayah *Sub-Saharan Africa* yang memiliki nilai koefisien yang positif akan tetapi tidak signifikan. Sementara itu adopsi TIK (langganan

selular) memiliki nilai koefisien yang negatif dan signifikan pada semua sub wilayah yang diteliti.

Berbeda dengan hasil temuan sebelumnya , studi yang dilakukan oleh Shuangshuang et al., (2023) menunjukkan bahwa pengaruh negatif digitalisasi hanya terjadi pada jangka pendek sedangkan dalam jangka yang panjang pengaruhnya positif pada kesempatan tenaga kerja di Negara Anggota BRICS Hal ini didukung oleh penelitian Davani & Sulistyaningrum (2023) & yang melakukan penelitian mengenai pengaruh digitalisasi pada tenaga kerja perempuan di Indonesia. Hasil temuannya memperlihatkan bahwa teknologi digital memiliki pengaruh secara positif pada tenaga kerja perempuan di Indonesia yang artinya teknologi digital memungkinkan wanita untuk berpartisipasi lebih aktif di dunia kerja.

Studi lain yang dilakukan Pramusinto & Daerobi (2020) memperlihatkan temuan yang serupa dengan menerapkan teknik analisis data panel. Hasil studi tersebut memperlihatkan bahwa teknologi memiliki pengaruh secara positif dan signifikan pada serapan tenaga kerja di sektor manufaktur. Di sisi lain, penelitian Wahyuni & Anis (2019) memberikan temuan yang berbeda. Dalam studinya mengenai pengaruh teknologi terhadap tingkat partisipasi angkatan kerja, mereka menemukan bahwa teknologi berdampak negatif terhadap partisipasi angkatan kerja. Hal ini mengungkapkan bahwa perusahaan lebih memilih untuk menggunakan teknologi dari pada tenaga kerja manusia karena dapat meningkatkan laba dan mengurangi pengeluaran tenaga kerja.

Menurut David Ricardo tenaga kerja seperti halnya barang yang dapat dijual dan dibeli, dan juga dapat dikurangi ataupun ditambah, memiliki harga pasar dan harga alami. Harga alami tenaga kerja adalah harga yang diperlukan bagi para pekerja untuk mempertahankan kelangsungan hidup mereka tanpa mengalami peningkatan kualitas hidup ataupun penurunan. Sedangkan, harga pasar tenaga kerja adalah imbalan yang diberikan kepada para pekerja. Jika harga pasar tenaga kerja berada di bawah harga alami tenaga kerja, maka kondisi pekerja berada pada tingkat yang kurang baik, di mana pekerja mengalami kekurangan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Sebaliknya jika harga pasar tenaga kerja di atas harga alaminya, maka kondisi pekerja berada pada tingkat yang baik, di mana pekerja dapat memenuhi kebutuhan hidupnya dan keluarganya (Ricardo, 2004:93).

Melihat kondisi tersebut, harga tenaga kerja (upah) di Indonesia masih menjadi permasalahan ketenagakerjaan. Di mana setiap provinsi mempunyai standar upah yang bervariasi tergantung dari keputusan gubernur setempat. Idealnya standar upah yang ditentukan didasarkan pada rata-rata upah tenaga kerja di suatu wilayah yang sesuai dengan rata-rata produktivitas tenaga kerja di wilayah tersebut (Izzaty & Sari, 2013). Tujuan utama diberlakukannya upah minimum adalah untuk menjamin perlindungan bagi pekerja, memastikan mereka mendapatkan penghasilan yang memadai untuk hidup secara layak. Selain itu, dengan menetapkan upah minimum, diharapkan dapat mendorong produktivitas pekerja sehingga dapat mendorong pengembangan bisnis yang lebih luas. Ketika perusahaan berhasil meningkatkan kinerja dan efisiensi

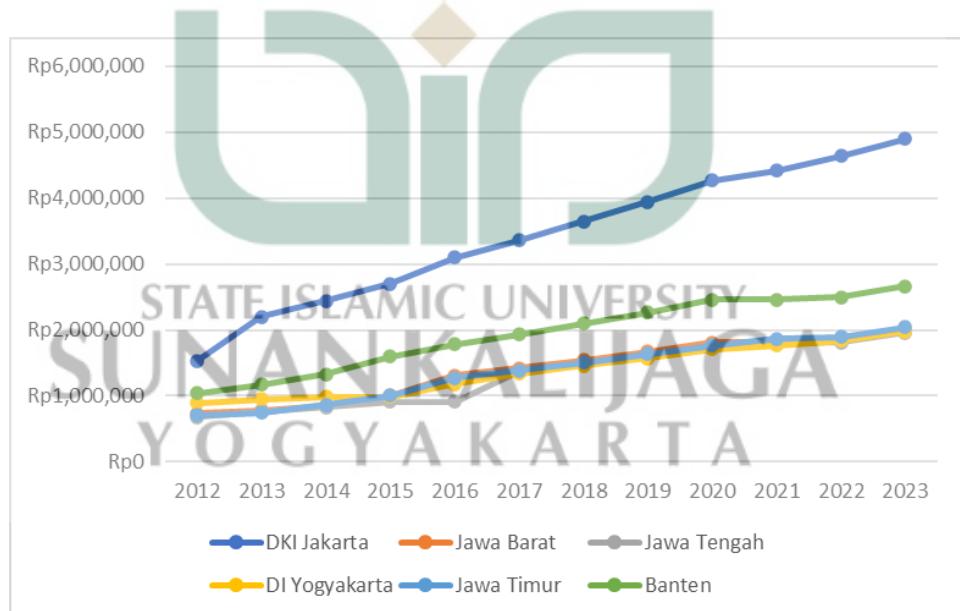
produksinya, mereka cenderung lebih kompetitif di pasar. Hal ini dapat menciptakan peluang untuk perluasan bisnis, menyediakan lapangan kerja baru, dan mendorong pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan.

Sistem standar upah di Indonesia mencakup Upah Minimum yang disahkan untuk tingkat provinsi (UMP) dan untuk tingkat kabupaten/kota (UMK). Upah tersebut dirancang untuk menjaga hak-hak pekerja dan menjamin penghasilan yang pantas. UMP adalah pendapatan minimum yang disahkan oleh gubernur provinsi dengan mempertimbangkan berbagai faktor, seperti tingkat serapan tenaga kerja, median upah dan tingkat daya beli, yang disesuaikan setiap tahun. Sementara itu, UMK adalah upah minimum yang ditentukan untuk kota atau kabupaten tertentu, yang diajukan oleh Bupati atau Walikota berdasarkan hasil perhitungan yang dikerjakan oleh Dewan Pengupahan Kabupaten/Kota.

Ketentuan Upah Minimum Provinsi (UMP) berlaku terhadap setiap daerah di dalam suatu provinsi apabila Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) belum ditetapkan. Pemberlakuan UMP memberikan dasar perlindungan bagi pekerja di daerah-daerah yang belum memiliki ketentuan upah yang lebih spesifik. Namun, ketika UMK telah ditetapkan untuk kabupaten atau kota tertentu, maka ketentuan tersebut akan menjadi acuan utama dalam penentuan upah, menggantikan UMP yang lebih umum. Sangat penting bagi perusahaan untuk mematuhi ketentuan ini, karena ketidakpatuhan terhadap pembayaran upah sesuai dengan UMP atau UMK yang berlaku dapat mengakibatkan sanksi berupa ganti rugi, denda, hingga pencabutan izin usaha (Kirana, 2024).

UMK dirancang agar lebih tinggi dibandingkan UMP, dengan tujuan untuk mencerminkan kondisi ekonomi yang lebih spesifik dan memberikan perlindungan lebih kepada pekerja di daerah tersebut. Syarat yang harus dipenuhi untuk menetapkan UMK ini mencakup dua aspek penting. Pertama, pertumbuhan ekonomi rata-rata di tingkat kabupaten/kota selama tiga tahun terakhir harus lebih besar dibandingkan dengan pertumbuhan ekonomi rata-rata provinsi. Kedua, tingkat pertumbuhan ekonomi yang dikurangi dengan inflasi di kabupaten/kota selama periode yang sama juga harus lebih besar dan positif dibandingkan dengan nilai provinsi (Oktavira, 2024).

Gambar 1.2 Upah Minimum Provinsi di Pulau Jawa Tahun 2012 – 2023

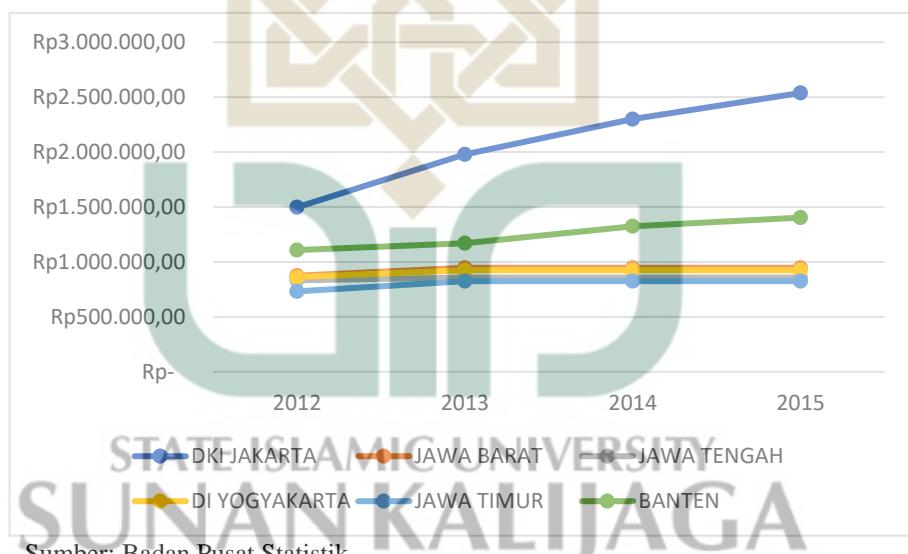


Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS)

Selama 12 tahun terakhir, enam provinsi di Pulau Jawa mengalami kenaikan upah minimum sekitar 300%. DKI Jakarta, dalam periode yang sama, telah menjadi provinsi dengan UMP tertinggi dibandingkan dengan provinsi

lainnya. Pada tahun 2012, UMP DKI Jakarta senilai Rp1.529.150 meningkat 320% menjadi Rp4.901.798 pada tahun 2023. Sementara itu, Jawa Tengah telah menempati posisi upah terendah di Pulau Jawa sejak tahun 2012 hingga 2016. Setelah itu, peningkatan upah minimum di Jawa Tengah pada tahun 2017 sampai 2021 menyebabkan DI Yogyakarta menempati posisi terendah. Namun, meskipun terjadi peningkatan upah di Jawa Tengah pada tahun 2022 dan 2023, provinsi ini kini kembali menjadi provinsi dengan upah terendah di Pulau Jawa.

Gambar 1.3 Kebutuhan Hidup Layak di Pulau Jawa Tahun 2012 – 2015



Sumber: Badan Pusat Statistik

Kesenjangan upah yang cukup tinggi antara Provinsi DKI Jakarta dan provinsi lainnya disebabkan oleh penentuan upah sebelum tahun 2015 yang didasarkan pada Kebutuhan Hidup Layak (KHL). Tercatat bahwa DKI Jakarta memiliki KHL tertinggi di Pulau Jawa, diikuti oleh Banten, sementara tiga provinsi lainnya cenderung datar. Kenaikan KHL di DKI Jakarta dan Banten dipengaruhi oleh tingginya harga barang pokok dan gaya hidup di kota-kota

besar. Setelah tahun 2015, penetapan upah minimum mengalami perubahan yang didasarkan pada pertumbuhan ekonomi, inflasi, dan upah minimum tahun berjalan.

Tabel 1.4 Presentase Tenaga Kerja Formal di Pulau Jawa

Tahun	DKI Jakarta	Jawa Barat	Jawa Tengah	DI Yogyakarta	Jawa Timur	Banten
2015	72,96	49,61	38,28	48,79	36,81	61,46
2016	68,71	51,36	37,83	45,09	37,88	61,51
2017	71,55	50,22	39,71	43,45	38,65	58,07
2018	69,85	51,79	39,33	45,55	38,12	56,01
2019	68,65	49,80	42,01	48,36	39,36	57,86
2020	61,78	44,41	37,25	42,59	36,36	50,83
2021	61,74	45,39	39,62	44,64	37,36	51,13
2022	63,12	45,39	39,84	46,62	36,14	52,04
2023	63,77	44,85	39,61	46,22	36,89	53,69

Sumber: Badan Pusat Statistik

Selain itu, upah minimum yang tinggi di Provinsi DKI Jakarta dan Banten dapat disebabkan oleh dominasi pekerja formal yang ada di kedua provinsi tersebut selama periode 2015 hingga 2023. Sebagian besar pekerja di DKI Jakarta dan Banten merupakan pekerja formal, yang memiliki peran penting dalam mempengaruhi kebijakan pengupahan melalui aksi demonstrasi dan tuntutan kenaikan upah. Pada tahun 2022, misalnya, upah di DKI Jakarta sempat ditetapkan sebesar Rp4.573.845. Namun, setelah serangkaian demonstrasi yang dilakukan oleh para pekerja formal, upah tersebut mengalami kenaikan menjadi Rp4.641.854 (Hakim, 2022).

Pemberian upah yang tinggi memiliki potensi untuk meningkatkan kinerja pekerja. Ketika pekerja dihargai melalui imbalan yang sesuai, pekerja cenderung termotivasi terhadap pekerjaan mereka. Hal ini dapat berdampak

positif terhadap kualitas produk atau layanan di perusahaan. Di sisi lain, peningkatan upah dapat menjadi beban bagi perusahaan, terutama jika peningkatan upah tidak imbang dengan peningkatan produktivitas atau peningkatan pendapatan perusahaan. Jika upah yang tinggi tidak menghasilkan peningkatan produktivitas maka perusahaan akan mengalami kesulitan finansial.

Studi mengenai standar upah dan tenaga kerja telah dilakukan oleh Habanabakize et al. (2019) di Afrika Selatan menggunakan metode *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL). Hasil temuannya mengungkapkan bahwa upah riil mempunyai pengaruh negatif pada serapan tenaga kerja dalam jangka panjang. Studi lainnya dilakukan oleh Sabihi et al. (2021) menggunakan regresi data panel dan menemukan bahwa standar upah yang berlaku di manado berpengaruh negatif terhadap serapan tenaga kerja di daerah tersebut. Studi lain telah menemukan hasil yang serupa (Puspita et al. 2021; Pratama et al. 2022).

Penelitian Purnamawati & Khoirudin (2019) memberikan perspektif lain, mereka menemukan bahwa standar upah memiliki keterkaitan yang positif dan signifikan terhadap serapan tenaga kerja. Temuannya ini didukung oleh Muslihatinningsih et al. (2020), Wiasih & Karmini (2021), Hafiz et al. (2021), Kawet et al. (2019) dan Putri et al. (2022). Di sisi lain, studi yang dilakukan oleh Kalsum & Faishal (2024) menemukan bahwa standar upah yang berlaku di Pulau Jawa tidak signifikan pada serapan tenaga kerja di daerah tersebut. Temuan ini memperlihatkan bahwa faktor-faktor lain mungkin lebih berperan dalam serapan tenaga kerja di pulau tersebut.

Perbedaan studi-studi terdahulu membuktikan bahwa faktor teknologi dan standar upah memiliki pengaruh bervariasi terhadap penyerapan tenaga kerja. Beberapa peneliti terdahulu dalam pengaruh teknologi terhadap penyerapan tenaga kerja menggunakan proksi seperti jumlah penduduk bekerja pada sektor manufaktur dan tingkat partisipasi angkatan kerja sedangkan jumlah penduduk bekerja pada semua sektor yang mencakup industri, jasa dan pertanian belum banyak dilakukan, mengingat bahwa pengaruh kemajuan teknologi tidak hanya berada pada sektor manufaktur tetapi bisa di berbagai sektor. Maka dari itu pentingnya penelitian kembali untuk memahami pengaruh kemajuan teknologi dan standar upah dalam penyerapan tenaga kerja secara keseluruhan.

Berdasarkan uraian sebelumnya, penyusun memutuskan untuk menelusuri lebih dalam mengenai fenomena kemajuan teknologi dan standar upah terhadap penyerapan tenaga kerja di Pulau Jawa, yang notabene merupakan pulau dengan populasi terbanyak di dunia dengan judul **“PENGARUH KEMAJUAN TEKNOLOGI DAN STANDAR UPAH TERHADAP PENYERAPAN TENAGA KERJA DI PULAU JAWA”**. Penelitian ini akan melakukan analisis pengaruh antara kemajuan teknologi dan standar upah terhadap penyerapan tenaga kerja di Pulau Jawa selama periode 2013 – 2023.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini disusun berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, sehingga dapat dirumuskan beberapa permasalahan utama yang akan menjadi fokus dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh kemajuan teknologi terhadap penyerapan tenaga kerja?
2. Bagaimana pengaruh standar upah terhadap penyerapan tenaga kerja?
3. Bagaimana pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap penyerapan tenaga kerja?
4. Bagaimana pengaruh inflasi terhadap penyerapan tenaga kerja?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh kemajuan teknologi terhadap penyerapan tenaga kerja
2. Untuk mengetahui pengaruh standar upah terhadap penyerapan tenaga kerja
3. Untuk mengetahui pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap penyerapan tenaga kerja
4. Untuk mengetahui pengaruh inflasi terhadap penyerapan tenaga kerja

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Untuk memberikan wawasan tambahan serta pengetahuan yang lebih luas mengenai pengaruh dari kemajuan teknologi yang diukur melalui indeks pembangunan TIK (IP-TIK) dan standar upah, pertumbuhan ekonomi serta inflasi terhadap penyerapan tenaga kerja di Pulau Jawa.

2. Bagi Akademisi

Penelitian ini diharapkan mampu menemukan hasil yang dapat bermanfaat sebagai referensi untuk kalangan akademisi dimasa yang akan datang.

3. Bagi Pemerintah

Penelitian ini diharapkan mampu menemukan hasil yang dapat bermanfaat sebagai sumber informasi atau petunjuk kepada pihak pemerintah untuk membuat kebijakan mengenai ketenagakerjaan.

E. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan struktur yang digunakan untuk menyusun penelitian dengan tujuan pemahaman yang disajikan dapat disampaikan secara sistematis, berurutan dan jelas. Berikut penjabaran dari sistematika penulisan:

Bab I Pendahuluan, berisi mengenai latar belakang yang menerangkan konteks masalah yang dijadikan fokus penelitian, rumusan masalah yang menjabarkan permasalahan yang hendak dituntaskan, tujuan penelitian yang

menjabarkan manfaat yang hendak diraih, dan sistematika penulisan yang menerangkan struktur yang hendak digunakan dalam penulisan penelitian ini.

Bab II Landasan Teori, berisi mengenai teori dan konsep yang bersangkutan dengan setiap variabel pada penelitian. Pada Bagian ini akan di disajikan penelitian sebelumnya atau telaah pustaka yang digunakan untuk membedakan penelitian penyusun dengan penelitian terdahulu. Selain itu, terdapat pengembangan hipotesis dan dasar pokok penelitian yang digambarkan melalui kerangka berpikir.

Bab III Metode Penelitian, berisi mengenai metode penelitian, objek penelitian yang terdiri dari populasi dan lokasi penelitian. Selain itu, bagian ini juga membahas mengenai definisi dari setiap variabel yang hendak digunakan serta metode analisis yang hendak digunakan.

Bab IV Hasil Penelitian, Berisi mengenai hasil temuan yang diperoleh dari olahan data selama penelitian. Dalam bab ini, hasil temuan tersebut akan diinterpretasikan untuk memberikan pemahaman yang lebih dalam dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan sebelumnya.

Bab V Penutup, Berisi mengenai penarikan kesimpulan yang diambil dari hasil pembahasan serta menjawab rumusan masalah yang telah dirumuskan. Di bagian ini juga terdapat saran-saran untuk pihak-pihak yang terkait dengan penelitian ini.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Merujuk pada temuan dari analisis dan pembahasan yang telah disampaikan terkait dengan pengaruh Kemajuan Teknologi dan Standar Upah, serta faktor-faktor makroekonomi seperti Pertumbuhan Ekonomi dan Inflasi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja yang diukur melalui indikator jumlah penduduk bekerja pada interval waktu 2013 hingga 2023, penelitian ini menghasilkan beberapa kesimpulan yang dapat rumuskan sebagai berikut:

1. Kemajuan Teknologi yang diukur melalui Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) secara parsial memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Pulau Jawa pada interval waktu 2013 hingga 2023.
2. Standar Upah yang diukur melalui Upah Minimum Provinsi (UMP) secara parsial tidak berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja di Pulau Jawa pada interval waktu 2013 hingga 2023.
3. Pertumbuhan Ekonomi yang diukur melalui PDRB ADHK secara parsial memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Pulau Jawa pada interval waktu 2013 hingga 2023.
4. Inflasi yang diukur melalui inflasi tahunan secara parsial tidak berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja di Pulau Jawa pada interval waktu 2013 hingga 2023.

5. Kemajuan Teknologi, Standar Upah, Pertumbuhan Ekonomi, serta Inflasi secara simultan memiliki pengaruh signifikan pada penyerapan tenaga kerja di Pulau Jawa selama interval waktu 2013 hingga 2023

B. Implikasi

1. Kemajuan Teknologi menunjukkan pengaruh yang positif terhadap penyerapan tenaga kerja di Pulau Jawa selama rentang waktu yang diteliti. Dalam hal ini, pemerintah perlu memberikan perhatian yang lebih besar serta dukungan yang optimal terhadap adopsi teknologi informasi dan komunikasi (TIK), sebagai salah satu tindakan untuk mendorong terciptanya perusahaan baru yang akan menyerap tenaga kerja. Selain itu, pemerintah juga perlu memperbarui konsep serta metode yang digunakan dalam perhitungan Indeks Pembangunan TIK (IP-TIK), agar lebih relevan dengan perkembangan teknologi terkini. Pembaruan ini penting untuk memastikan bahwa indikator yang digunakan dapat menggambarkan keadaan teknologi secara akurat dan memberikan gambaran yang lebih tepat mengenai pengaruhnya terhadap perekonomian dan penyerapan tenaga kerja.
2. Standar upah tidak berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja di Pulau Jawa selama rentang waktu yang diteliti. Hal ini memperlihatkan bahwa pemerintah perlu memberikan kebijakan yang tepat untuk memerhatikan kelayakan upah yang diberikan kepada pekerja, memastikan bahwa upah tersebut sesuai dengan standar hidup yang wajar dan mampu memenuhi kebutuhan dasar para pekerja. Sehingga

penyesuaian upah dapat menciptakan peningkatan produktivitas pekerja yang pada gilirannya akan menyerap lebih banyak pekerja di pasar tenaga kerja.

3. Pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di Pulau Jawa selama periode yang diteliti. Oleh karena itu, pemerintah perlu memberikan perhatian pada pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, sehingga daya beli masyarakat meningkat. Hal ini akan mendorong permintaan jumlah barang dan jasa meningkat, yang pada akhirnya menciptakan lapangan pekerjaan baru.
4. Inflasi tidak berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja selama rentang waktu yang diteliti. Inflasi yang terjadi di Pulau Jawa terutama selama waktu yang diteliti disebabkan oleh kenaikan BBM yang menyebabkan kenaikan biaya produksi. Oleh karena itu pemerintah perlu memerhatikan kebijakan fiskal dan moneter untuk meningkatkan permintaan agregat untuk mendorong konsumsi dan investasi, yang pada gilirannya akan menyerap lebih banyak tenaga kerja untuk memenuhi permintaan terhadap barang dan jasa.

C. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai analisis tenaga kerja, beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemajuan teknologi dan pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel yang diteliti, sementara upah dan inflasi menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan. Oleh karena itu, sangat penting bagi pemerintah untuk memperhatikan faktor-faktor ini dalam merumuskan kebijakan ekonomi dan ketenagakerjaan.
2. Peneliti menyadari adanya kekurangan dalam penelitian ini, salah satunya adalah terbatasnya cakupan waktu analisis yang hanya mencakup periode 2013 hingga 2023. Oleh karena itu, peneliti menyarankan agar penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan waktu, misalnya dengan mencakup periode yang lebih panjang. Selain itu, peneliti juga menyarankan agar penelitian berikutnya berinovasi dengan menggunakan berbagai indikator variabel yang lebih beragam. Dengan demikian, penelitian dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai ketenagakerjaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adha, L. H., Asyhadie, Z., & Kusuma, R. (2020). Digitalisasi Industri Dan Pengaruhnya Terhadap Ketenagakerjaan Dan Hubungan Kerja Di Indonesia. *Journal Kompilasi Hukum*, 5(2), 267–298. <https://doi.org/10.29303/jkh.v5i2.49>
- Ahmetya, A. R., Setyaningrum, I., & Tanaya, O. (2023). Era Baru Ketenagakerjaan: Fleksibilitas Pekerja Digital Pada Era Revolusi Industri 4.0. *SANG PENCERAH Jurnal Ilmiah Universitas Muhammadiyah Buton*. https://id.wikipedia.org/wiki/Sang_Pencerah#/media/Berkas:Sang_Pencerah.jpg
- Ahuru, R. R., Osabohien, R., Al-Faryan, M. A. S., & Sowemimo, E. J. (2023). Information and communication technology adoption and unemployment in West Africa Monetary Zone. *Managerial and Decision Economics*, 44(1), 388–398. <https://doi.org/10.1002/mde.3688>
- Andari, A. D. (2023). *Cek Provinsimu, Daftar Terbaru UMP 2024 di 32 Provinsi*. <https://umsu.ac.id/artikel/cek-provinsimu-daftar-terbaru-ump-2024-di-32-provinsi/>
- Athirah, N., & Sa'roni, C. (2023). Pengaruh Inflasi, PDRB, dan Tingkat Upah terhadap Penyerapan Tenaga Kerja pada Sektor Industri Pengolahan di Kota Banjarmasin. *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, VIII(I), 1–19.
- Badan Pusat Statistik. (2023a). Bonus Demografi dan Visi Indonesia Emas 2045. *Badan Pusat Statistik*, 1–12. https://bigdata.bps.go.id/documents/datain/2023_01_2_Bonus_Demografi_dan_Visi_Indonesia_Emas_2045.pdf
- Badan Pusat Statistik. (2023b). Statistik eCommerce 2022/2023. *Badan Statistik Nasional (BPS)*, 27. <https://www.bps.go.id/>
- Badan Pusat Statistik. (2024a). Indeks Pembangunan Teknologi dan Komunikasi 2023. In *Badan Pusat Statistik* (Vol. 6). http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbe.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Badan Pusat Statistik. (2024b). Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan IV-2023. *Www.Bps.Go.Id*, 13/02/Th. *XXVII*, 1–16. <https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/02/05/1755/ekonomi-indonesia-2019-tumbuh-5-02-persen.html>
- Badan Pusat Statistik. (2024c). STATISTIK INDONESIA 2024. *Statistik Indonesia 2024*, 1101001, 790. <https://www.bps.go.id/publication/2020/04/29/e9011b3155d45d70823c141f/statistik-indonesia-2020.html>

- Badan Pusat Statistik. (2024d). *Proporsi Lapangan Kerja Informal Menurut Provinsi, 2018-2023.* <https://www.bps.go.id/statistics-table/2/MjE1MyMy/proporsi-lapangan-kerja-informal-menurut-provinsi.html>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Timur. (n.d.). *No Title.* <https://kaltim.bps.go.id/subject/11/produk-domestik-regional-bruto--pengeluaran-.html>
- Bahri, Z., & Aprilianti, V. (2023). *Menuju Kesejahteraan Keberlanjutan Pemahaman Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Klasik, Neoklasik, Islam, Green Economy, dan Blue Economy.* Nasmedia. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=hJncEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=teori+pertumbuhan+ekonomi+klasik&ots=dCyopM9nL0&sig=fgv8oTeqO8p1luFShAz7rbhpzew&redir_esc=y#v=onepage&q=teori+pertumbuhan ekonomi klasik&f=false
- Bank Indonesia. (2021). *INFLASI 2020 RENDAH.* https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp_230221.aspx
- Ben-Salha, O., & Zmami, M. (2021). The Effect of Economic Growth on Employment in GCC Countries. *Scientific Annals of Economics and Business*, 68(1), 25–41. <https://doi.org/10.47743/saeb-2021-0004>
- Borjas, G. J. (2016). Labor Economics (Seventh Edition). In *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences: Second Edition.* <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.71032-4>
- Boulding, K. E., Kleinsorge, P. L., Pen, J., Schmitt, H. O., & Hannan, M. T. (2023). Wage and Salary. In *Abstracts of Hospital Management Studies.* <https://www.britannica.com/money/wage>
- Chava, S., Oettl, A., Singh, M., & Zeng, L. (2024). Creative Destruction? Impact of E-Commerce on the Retail Sector. *Management Science*, 70(4), 2168–2187. <https://doi.org/10.1287/MNSC.2023.4795>
- Davani, I., & Sulistyaningrum, E. (2023). Pengaruh Digitalisasi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Perempuan Indonesia. *Jurnal Ekonomi Indonesia*, 11(3), 301–316. <https://doi.org/10.52813/jei.v11i3.240>
- Gamas, I. R. (2021, May 18). *Tenaga Kerja Sebagai Major Equipment Dalam Fase Bonus Demografi.* <https://ombudsman.go.id/artikel/r/artikel--tenaga-kerja-sebagai-major-equipment-dalam-fase-bonus-demografi>
- Goaied, M., & Sassi, S. (2019). The effect of ICT adoption on labour demand: A cross-region comparison. *Papers in Regional Science*, 98(1), 3–16. <https://doi.org/10.1111/pirs.12321>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). Basic Econometrics. In *Introductory Econometrics: A Practical Approach.*

- Habanabakize, T., Meyer, D. F., & Oláh, J. (2019). The impact of productivity, investment and real wages on employment absorption rate in South Africa. *Social Sciences*, 8(12), 1–15. <https://doi.org/10.3390/socsci8120330>
- Haenn, N., Wilk, R. R., & Harnish, A. (2016). *The Environment in Anthropology: A Reader in Ecology, Culture, and Sustainable Living* (N. Haenn, A. Harnish, & R. Wilk (eds.)).
- Hafiz, E. A., Meidy Haviz, & Ria Haryatiningsih. (2021). Pengaruh PDRB, UMK, IPM terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Kabupaten/Kota Jawa Barat 2010-2020. *Jurnal Riset Ilmu Ekonomi Dan Bisnis*, 1(1), 55–65. <https://doi.org/10.29313/jrieb.v1i1.174>
- Hakim, R. N. (2022). *Gugatan Apindo Dikabulkan, Anies Wajib Turunkan UMP Jakarta 2022 dari Rp 4.641.854 Jadi Rp 4.573.845*. Kompas. <https://megapolitan.kompas.com/read/2022/07/12/16393961/gugatan-apindo-dikabulkan-anies-wajib-turunkan-ump-jakarta-2022-dari-rp>
- Hamidah, N. S., & Hakim, R. J. (2023). PERAN SOSIAL MEDIA ATAS PERILAKU KONSUMTIF BELANJA BAGI IBU RUMAH TANGGA DI DESA LEBAKSARI KEC.PARAKANSALAK. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(3), 682–686. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i3.618>
- Handayani, A. (2021). *Pekerjaan Baru di Era Digital (Bekerja Dari Rumah)*. Diskominfo Kota Bogor. <https://kominfo.kotabogor.go.id/index.php/post/single/816>
- Hanri, M., Sholihah, N. K., & Satyagraha, I. P. B. (2024). Kondisi Permintaan Tenaga Kerja Indonesia. *Labor Market Brief*, 5(6). <https://bit.ly/labormarketbrief>
- Hasibuan, A. P. H., Rahmanta, G., & Effendi, I. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja Pada Sektor Pertanian di Sumatera Utara. *AGRISAINS: Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis*, 1(1), 10–17. <https://doi.org/10.31289/agrisains.v1i1.212>
- Hidayat, I. N. N. (2017). Pengupahan dalam Perspektif Hukum Islam dan Hukum Positif Ika Novi Nur Hidayati. *Az Zarqa*, 9(2), 198.
- Hidayat, N. A., Septian, R. N., & Herlambang, Y. T. (2024). Sosial Media dalam Masyarakat sebagai Konsep Nyata Determinisme Teknologi. *UPGRADE: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 1(2), 73–80. <https://doi.org/10.30812/upgrade.v1i2.3715>
- Hidayati, N., Nainggolan, H., Erdiansyah, R., Ratri, W. S., Gorda, E. S., & Adnyana, I. P. A. (2021). Ekonomi Sumber Daya Manusia Indonesia. In *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi ...* (Issue November). https://scholar.archive.org/work/ngmrwnpvrvgorje5zd6urwrwhy/access/wayback/http://library.stmt-trisakti.ac.id/jurnal/index.php/JMBTL/article/viewFile/65/pdf_43

- Indonesia, B. (n.d.). *Inflasi*. <https://www.bi.go.id/id/fungsii-utama/moneter/inflasi/default.aspx#:~:7B%7B~%7D%7D:text=Definisi>
- International Telecommunication Union (ITU) Development Sector. (2023). *Measuring Digital Development - The ICT Development Index 2023*.
- Investopedia. (2024). *Economic Growth: What It Is and How It Is Measured*. <https://www.investopedia.com/terms/e/economicgrowth.asp>
- Izzati, N. R. (2023). Tinjauan Penetapan Upah Minimum 2023: Evaluasi Kebijakan Pengupahan Dan Revitalisasi Dewan Pengupahan. *Masalah-Masalah Hukum*, 52(2), 163–173. <https://doi.org/10.14710/mmh.52.2.2023.163-173>
- Izzaty, & Sari, R. (2013). Kebijakan penetapan upah minimum di Indonesia. *Jurnal Ekonomi & Kebijakan Publik*, 4, 131–145. <http://wartaekonomi.co.id/berita7450/perburuan-menjaga-keseimbangan-upahdan-produktivitas-bagian-ii.html>, diakses 20 Maret 2013
- Kalsum, I. A., & Faishal, F. (2024). *PENGARUH IPM, UMP DAN INFLASI TERHADAP PENYERAPAN TENAGA KERJA (Era Bonus Demografi Pulau Jawa Tahun 2012-2021)*. 3(1).
- Kawet, J. A., Masinambow, V. A. J., & Kawung, G. M. V. (2019). Pengaruh Jumlah Penduduk, Pendidikan Dan Tingkat Upah Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di Kota Manado. *Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah*, 19(10). <https://doi.org/10.35794/jpekd.23446.19.10.2019>
- Kenton, W. (2022). *Okun's Law: Definition, Formula, History, and Limitations*. <https://www.investopedia.com/terms/o/okunslaw.asp>
- Khan, R., & Chaudhry, I. S. (2019). Impact of Human Capital on Employment and Economic Growth in Developing Countries. *Review of Economics and Development Studies*, 5(3), 487–496. <https://doi.org/10.26710/reads.v5i3.701>
- Kirana. (2024). *Perbedaan UMR, UMP, dan UMK yang Perlu Anda Ketahui?* <https://kontrakhukum.com/article/perbedaan-umr-ump-dan-umk-yang-perlu-anda-ketahui/>
- Kleinsorge, P. L., & Hannan, M. T. (2023). Subsistence Theory. In *Encyclopedia Britannica*. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/money/subsistence-theory>
- Kopp, C. M. (2023). *Creative Destruction: Out With the Old, in With the New*. <https://www.investopedia.com/terms/c/creativedestruction.asp>
- Kuznets, S. (1973). *Modern Economic Growth: Findings and Reflections* (Vol. 63, Issue 3). American Economic Association. <http://www.jstor.org/stable/1914358?origin=JSTOR-pdf>
- Listri Dina, P., & Khoirudin, R. (2019). Penyerapan tenaga kerja sector industry manufaktur di Jawa Tengah 2011-2015. *Riset Ekonomi Pembangunan*, 4(1), 41–52. <http://jurnal.untidar.ac.id/index.php/REP>

- Mankiw, N. G. (2021). Brief Principles of Macroeconomics, Ninth Edition. In *Lean Assembly*. <https://doi.org/10.4324/9781482293722-intr>
- Mardiana, A., & Dina, K. (2019). WAGE SYSTEM IN ISLAM (Sistem Pengupahan Dalam Islam). *Gorontalo Development Review*, 2(1), 12. <https://doi.org/10.32662/golder.v2i1.455>
- Muslihatinningsih, F., Walid, M., & Subagiarta, I. W. (2020). Penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur (labor absorption in East Java Province). *E-Journal Ekonomi Bisnis Dan Akuntansi*, 7(1), 1–6.
- Mutia, M. (2018). Teknologi Dalam Al-Qur'an. *Jurnal Ilmiah Islam Futura*, 6(2), 70. <https://doi.org/10.22373/jiif.v6i2.3048>
- Ogbonna, A. E., Adediran, I. A., Oloko, T. F., & Isah, K. O. (2023). Information and Communication Technology (ICT) and youth unemployment in Africa. *Quality and Quantity*, 57(6), 5055–5077. <https://doi.org/10.1007/s11135-022-01600-9>
- Oktavira, B. A. (2024). *Mana yang Digunakan: UMR, UMP, atau UMK?* <https://www.hukumonline.com/klinik/a/umr-ump-atau-umk-lt51209025aacaf/>
- Pangastuti, Y. (2015). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja Di Provinsi Jawa Tengah. *Economics Development Analysis Journal*, 203. <https://doi.org/10.20884/1.jmp.2021.13.2.4546>
- Pramusinto, N. D., & Daerobi, A. (2020). Labor Absorption of the Manufacturing Industry Sector in Indonesia. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal) : Humanities and Social Sciences*, 3(1), 303–310. <https://doi.org/10.33258/birci.v3i1.769>
- Pratama, M. Y., Rahmi, D., & Amaliah, I. (2022). Pengaruh investasi, upah minimum provinsi (UMP), dan indeks pembangunan manusia (IPM) terhadap penyerapan tenaga kerja di Pulau Jawa tahun 2010-2020. *Bandung Conference Series: Economics Studies*, 2(1), 108–116. <https://doi.org/10.29313/bcses.v2i1.1406>
- Puspita, S. N., Maryani, S., & Purwantho, H. (2021). *ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI Shafa Nanda Puspita Jurusan Matematika , FMIPA Universitas Jenderal Soedirman Sri Maryani Jurusan Matematika , FMIPA Universitas Jenderal Soedirman Herry Purwantho Badan Pusat Statistik Kabupaten Purbalingga Provin.* 13(2), 141–154.
- Putri, E., Setyowati, E., & Rosyadi, I. (2022). Pengaruh Produk Domestik Bruto (PDRB), Upah Minimum Kota/ Kabupaten (UMK), dan Indeks Perkembangan Manusia (IPM) Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016-2019. *Ekonomis: Journal of Economics and Business*, 6(2), 651. <https://doi.org/10.33087/ekonomis.v6i2.594>
- Reier, S. (2000). *Half a Century Later, Economist's "Creative Destruction" Theory*

- Is Apt for the Internet Age : Schumpeter: The Prophet of Bust and Boom.* <https://www.nytimes.com/2000/06/10/your-money/IHT-half-a-century-later-economists-creative-destruction-theory-is.html>
- Ricardo, D. (2004). On the Principles of Political Economy and Taxation. In *Metroeconomica* (Vol. 1). Liberty Fund.
- Rusniati, R., Sudarti, S., & Agustin, A. F. (2018). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi dan Upah Minimum terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten Malang. *FALAH: Jurnal Ekonomi Syariah*, 3(2), 34. <https://doi.org/10.22219/jes.v3i2.7232>
- Sabihi, D. M., Kumenaung, A. G., & Niode, A. O. (2021). Pengaruh Upah Minimum Provinsi , Investasi Dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di Kota Manado. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 21(01), 25–36.
- Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2009). Economics nineteenth edition. In *Douglas Reiner*. www.mhhe.com
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, Socialism and Democracy* (London. George Allen.
- Shuangshuang, Y., Zhu, W., Mughal, N., Aparcana, S. I. V., & Muda, I. (2023). The impact of education and digitalization on female labour force participation in BRICS: an advanced panel data analysis. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1), 1–9. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-02020-2>
- Sukirno, S. (2013). *Makroekonomi Teori Pengantar* (pp. 87–339).
- Susanto, M. (2022). *Sejarah perkembangan revolusi industri 1.0 hingga 4.0*. Zenius. https://www.zenius.net/blog/revolusi-industri-4-0#Revolusi_Industri_40
- Taqiyya, A. (2024). *Pulau dengan populasi terbanyak, Indonesia sumbang 2 pulau*. Goodstats. <https://goodstats.id/article/pulau-dengan-populasi-terbanyak-indonesia-sumbang-2-pulau-sXwT4>
- Tempo. (2022). *Riwayat Kenaikan Harga BBM Mulai Era Soeharto sampai Joko Widodo*. <https://www.tempo.co/ekonomi/riwayat-kenaikan-harga-bbm-mulai-era-soeharto-sampai-joko-widodo-296111>
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2020). Economic Development. Thirteenth Edition. In *Pearson* (Issue 13th Edition). <https://www.mkm.ee/en/objectives-activities/economic-development>
- Tridiana, C., & Widyawati, D. (2018). Dampak Upah Minimum terhadap Probabilitas Keluar dari Sektor Formal. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 18(3), 119–139. <https://doi.org/10.21002/jepi.2018.19>
- Universitas Kahuripan Kediri. (2023). *Akankah teknologi dapat menggantikan pekerjaan manusia di masa yang akan datang?* Universitas Kahuripan Kediri.

- Voumik, L. C., Rahman, H., & Islam, A. (2023). GDP , and Urbanization on Women ' s Employment in South Asia : *Systems*, 11(97).
- Wahyuni, C., & Anis, A. (2019). Pengaruh Investasi Luar Negeri, Pendidikan Dan Teknologi Informasi-Komunikasi Terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Di Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Pembangunan*, 1(3), 897. <https://doi.org/10.24036/jkep.v1i3.7716>
- Warapsari, E. B., Hidayat, W., & Boedirochminarni, A. (2021). Analisis Pengaruh Inflasi, PDRB, dan Upah Minimum terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Jawa Timur. *Economie: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 2(2), 82. <https://doi.org/10.30742/economie.v2i2.1208>
- 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>
- Wiasih, N. K. P., & Karmini, N. L. (2021). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Jumlah Angkatan Kerja, Dan Tingkat Upah Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Provinsi Bali. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 10(12), 1097. <https://doi.org/10.24843/eeb.2021.v10.i12.p05>
- Widarjono, A. (2018). *EKONOMETRIKA : Pengantar dan Aplikasinya Disertai Panduan Eviews* (5th ed.). UPP STIM YKPN.
- Wiratmo, M. (2003). Berbagai Teori mengenai Perkembangan Teknologi. *Jurnal Siasat Bisnis*, 1(8), 53–63. <https://doi.org/10.20885/jsb.vol1.iss8.art4>
- World Economic Forum. (2024). *6 work and workplace trends to watch in 2024*. <https://www.weforum.org/agenda/2024/02/work-and-workplace-trends-to-watch-2024/>
- World Population Review. (2024). *ICT Development Index by Country 2024*. <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/ict-development-index-by-country>