
Jobless Growth di Indonesia: Analisis Pengaruh Kesempatan Kerja, Pembiayaan Modal Kerja Syariah, Pendidikan dan Perkembangan Teknologi terhadap Tingkat Pengangguran di Indonesia

Saddam Hatta Leondi ^{1*}, Ady Cahyadi ¹

¹ Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

E-mail : hattaleondy@gmail.com, adycahyadi@uinjkt.ac.id

*)Corresponding Author: Saddam Hatta Leondi

Abstract

Fenomena *jobless growth* di Indonesia menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi dan peningkatan kesempatan kerja belum sepenuhnya diikuti oleh penurunan tingkat pengangguran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Tingkat Kesempatan Kerja, Pembiayaan Modal Kerja Syariah, Pendidikan yang diproksikan oleh Rata-Rata Lama Sekolah, serta Perkembangan Teknologi terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Indonesia. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data time series dan metode *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL). Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh variabel berpengaruh signifikan secara simultan, namun secara parsial sebagian besar variabel tidak berpengaruh signifikan dalam jangka panjang. Temuan ini mengonfirmasi adanya *jobless growth* yang bersifat struktural dan menegaskan pentingnya kebijakan ketenagakerjaan yang berorientasi pada kualitas pekerjaan dan kesesuaian keterampilan tenaga kerja.

Keywords:

Jobless Growth, Pengangguran Terbuka, Kesempatan Kerja, Pendidikan, Teknologi, *Autoregressive Distributed Lag*

Pengutipan:

Leondi, Saddam H., & Cahyadi, Ady (2026). Jobless Growth di Indonesia: Analisis Pengaruh Kesempatan Kerja, Pembiayaan Modal Kerja Syariah, Pendidikan dan Perkembangan Teknologi terhadap Tingkat Pengangguran di Indonesia. *Tauhidinomics: Journal of Islamic Banking and Economics*, 6(1), 69–83.

PENDAHULUAN

Pengangguran merupakan salah satu permasalahan mendasar yang dihadapi banyak negara, terutama negara berkembang. Tingginya tingkat pengangguran tidak hanya menghambat pertumbuhan ekonomi, tetapi juga mengurangi penerimaan negara, memperburuk distribusi pendapatan, serta menghambat pencapaian tujuan pembangunan. Secara umum, pengangguran terjadi ketika pertumbuhan angkatan kerja lebih cepat dibandingkan dengan kemampuan perekonomian dalam menciptakan lapangan kerja. Kondisi ini menunjukkan adanya keterbatasan kapasitas ekonomi dalam menyerap tenaga kerja yang tersedia, sehingga pengangguran tidak lagi dipandang sebagai persoalan sementara, melainkan telah berkembang menjadi masalah struktural yang memengaruhi kesejahteraan masyarakat dan ketahanan ekonomi nasional.

Dalam teori ekonomi, pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan diharapkan mampu menciptakan kesempatan kerja yang lebih luas, menurunkan tingkat pengangguran, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Namun, pengalaman banyak negara berkembang menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak selalu diikuti oleh peningkatan penyerapan tenaga kerja secara proporsional. Fenomena ini dikenal sebagai *jobless growth*, yaitu kondisi ketika pertumbuhan ekonomi berlangsung tanpa diiringi penciptaan lapangan kerja yang memadai. Pertumbuhan yang terkonsentrasi pada sektor-sektor padat modal dan berbasis teknologi cenderung menghasilkan peningkatan output tanpa membutuhkan tambahan tenaga kerja dalam jumlah besar, sehingga manfaat pertumbuhan ekonomi tidak sepenuhnya dirasakan oleh masyarakat.

Indonesia merupakan salah satu negara yang menghadapi fenomena tersebut. Dalam satu dekade terakhir, pertumbuhan ekonomi Indonesia relatif stabil pada kisaran 5 persen per tahun, meskipun sempat mengalami kontraksi akibat pandemi Covid-19 pada tahun 2020. Setelah pandemi, aktivitas ekonomi kembali pulih dan pertumbuhan ekonomi menunjukkan tren positif. Akan tetapi, perbaikan kinerja ekonomi tersebut belum sepenuhnya diikuti oleh penurunan tingkat pengangguran yang signifikan. Meskipun Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) menunjukkan tren menurun, jumlah pengangguran secara absolut masih relatif besar dan perbaikannya berlangsung secara gradual. Kondisi ini mengindikasikan adanya ketimpangan antara pertumbuhan output ekonomi dengan kemampuan ekonomi dalam menyerap tenaga kerja.

Fenomena *jobless growth* di Indonesia semakin diperkuat oleh perubahan struktur ekonomi yang mengarah pada sektor industri modern dan jasa berbasis teknologi. Kontribusi sektor industri pengolahan, informasi dan komunikasi, serta jasa keuangan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) terus meningkat, tetapi sektor-sektor tersebut memiliki daya serap tenaga kerja yang relatif lebih rendah dibandingkan sektor tradisional. Peningkatan produktivitas lebih banyak didorong oleh penggunaan teknologi, digitalisasi, dan otomatisasi daripada penambahan tenaga kerja. Akibatnya, kebutuhan tenaga kerja berkeahlian tinggi meningkat, sementara tenaga kerja dengan pendidikan menengah ke bawah semakin sulit terserap.

Selain itu, pasar tenaga kerja Indonesia masih didominasi oleh sektor informal yang ditandai dengan produktivitas rendah, upah yang tidak stabil, serta minimnya perlindungan

sosial. Pertumbuhan lapangan kerja formal yang relatif lambat menyebabkan sebagian besar tambahan angkatan kerja terserap ke sektor informal atau tetap berada dalam kondisi menganggur. Situasi ini menunjukkan bahwa permasalahan ketenagakerjaan di Indonesia tidak hanya berkaitan dengan jumlah lapangan kerja yang tersedia, tetapi juga kualitas pekerjaan yang mampu diciptakan oleh perekonomian.

Dalam konteks tersebut, sistem keuangan memiliki peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif melalui dukungannya terhadap sektor riil. Salah satu alternatif yang dianggap mampu memperkuat hubungan antara sektor keuangan dan sektor produktif adalah keuangan syariah. Berbeda dengan sistem keuangan konvensional yang cenderung berbasis utang, keuangan syariah mengedepankan mekanisme pembiayaan berbasis bagi hasil yang secara langsung terhubung dengan aktivitas ekonomi produktif. Melalui pembiayaan pada sektor usaha, khususnya Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), keuangan syariah berpotensi meningkatkan penciptaan lapangan kerja dan mendukung pemerataan pertumbuhan ekonomi. Sebagai negara dengan populasi muslim terbesar di dunia, Indonesia memiliki potensi besar dalam mengembangkan sektor keuangan syariah sebagai instrumen yang dapat mendukung pertumbuhan ekonomi sekaligus memperluas kesempatan kerja.

Di samping faktor ekonomi dan keuangan, kualitas sumber daya manusia juga menjadi determinan penting dalam dinamika pengangguran. Teori Human Capital menjelaskan bahwa pendidikan dapat meningkatkan produktivitas individu dan peluang memperoleh pekerjaan. Namun, peningkatan tingkat pendidikan di Indonesia belum sepenuhnya diikuti oleh penurunan pengangguran secara signifikan. Salah satu penyebabnya adalah terjadinya skill mismatch, yaitu ketidaksesuaian antara kompetensi yang dimiliki lulusan dengan kebutuhan dunia kerja. Fenomena ini tercermin dari masih tingginya tingkat pengangguran pada lulusan pendidikan menengah dan perguruan tinggi, serta tingginya proporsi pekerja yang bekerja tidak sesuai dengan bidang pendidikan yang ditempuh.

Ketidaksesuaian antara dunia pendidikan dan kebutuhan industri juga memunculkan fenomena overeducation dan undereducation. Kondisi tersebut menyebabkan pemanfaatan tenaga kerja menjadi tidak optimal, menurunkan produktivitas, dan mengurangi efisiensi pasar kerja. Di tengah perubahan struktur ekonomi dan perkembangan teknologi yang semakin cepat, tantangan ini menjadi semakin kompleks. Digitalisasi, otomatisasi, kecerdasan buatan, dan revolusi industri 4.0 memang mampu meningkatkan produktivitas ekonomi, tetapi di sisi lain juga berpotensi mengurangi kebutuhan tenaga kerja pada beberapa jenis pekerjaan. Akibatnya, muncul fenomena technological unemployment, yaitu pengangguran yang disebabkan oleh ketidakmampuan tenaga kerja beradaptasi dengan perubahan teknologi.

Meskipun perkembangan ekonomi digital dan industri berbasis teknologi menciptakan peluang kerja baru, peluang tersebut umumnya membutuhkan keterampilan teknis dan literasi digital yang belum dimiliki secara merata oleh seluruh angkatan kerja. Kondisi ini memperbesar kesenjangan kesempatan kerja dan semakin memperkuat indikasi bahwa pengangguran di Indonesia merupakan persoalan struktural yang tidak hanya dipengaruhi oleh pertumbuhan

Saddam Hatta Leondi

Jobless Growth di Indonesia: Analisis Pengaruh Kesempatan Kerja, Pembiayaan Modal Kerja Syariah, Pendidikan dan Perkembangan Teknologi terhadap Tingkat Pengangguran di Indonesia

ekonomi, tetapi juga oleh transformasi ekonomi, kualitas pendidikan, perkembangan teknologi, dan efektivitas sistem keuangan dalam mendukung sektor produktif. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembangunan yang mampu mendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif, meningkatkan kualitas sumber daya manusia, memperkuat keterkaitan sektor keuangan dengan sektor riil, serta memperluas penciptaan lapangan kerja yang berkelanjutan guna mengurangi pengangguran di Indonesia.

METODE

Pada penelitian ini, jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber-sumber yang telah tersedia, yakni peneliti menjadi “tangan kedua” (Ibrahim, 2023). Variable yang berada di penelitian ini diukur menggunakan instrumen penelitian sehingga data berupa angka-angka yang dapat dianalisis berdasarkan prosedur statistis (Creswell, 2012). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan variabel yang akan di uji yaitu: Tingkat Kesempatan Kerja (TKK), Pembiayaan Modal Kerja Syariah (PMKS), Rata-rata Lama Sekolah (RLS), Indek Pertumbuhan Teknologi, Informasi, dan Komunikasi (IPTIK) dan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT).

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi pustaka (*library research*) sebagai metode utama dengan memanfaatkan data sekunder yang relevan dengan topik *jobless growth* di Indonesia. Penelitian Chigbu et al. (2023) menyatakan bahwa studi pustaka merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan, membaca, mencatat, dan mengolah berbagai sumber tertulis yang relevan sebagai bahan analisis ilmiah.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) merupakan salah satu model yang banyak digunakan pada analisis data time series. Model ini memungkinkan penggunaan beberapa nilai masa lalu, baik pada variabel dependen atau pada variabel independen, dalam proses estimasi. ARDL mempunyai karakteristik yang dinamis sebab secara eksplisit memasukkan unsur waktu ke dalam model analisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Temuan Hasil Penelitian

Model Autorregressive Distributed Lag (ARDL) merupakan pendekatan ekonometrika deret waktu yang memanfaatkan lag dari variabel dependen dan independen untuk menelusuri pola hubungan yang berubah dari waktu ke waktu. Model ini memungkinkan peneliti mengamati pengaruh jangka pendek sekaligus jangka panjang, serta tetap dapat digunakan ketika variabel memiliki tingkat integrasi campuran antara $I(0)$ dan $I(1)$. Dikembangkan melalui metode Bound Testing oleh M. Hashem Pesaran, ARDL banyak digunakan karena sifatnya yang fleksibel, cocok untuk jumlah data yang terbatas, dan mampu mengidentifikasi kointegrasi tanpa prosedur yang

rumit. Pendekatan ini umumnya diterapkan ketika terdapat dugaan adanya hubungan jangka panjang serta perbedaan struktur lag antarvariabel dalam penelitian.

1. Uji Stasioner

Gambar 1 Hasil Uji Stasioner

Total number of observations: 89
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	309.043	0.0000
ADF - Choi Z-stat	-11.9425	0.0000

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

Intermediate ADF test results D(UNTITLED)

Series	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
D(TPT)	0.0000	0	3	18
D(TKK)	0.0176	0	3	18
D(PMKS)	0.0089	1	3	17
D(RLS)	0.0025	0	3	18
D(IPTIK)	0.0003	0	3	18

- Pada variabel TPT (Tingkat Pengangguran Terbuka), nilai Prob (Sig) pada tingkat First Difference yang diperoleh sebesar 0.0000 (<0.05) maka berkesimpulan bahwa variabel TPT sudah stasioner pada tingkat First Difference
- Pada variabel TKK (Tingkat Kesempatan Kerja), nilai Prob (Sig) pada tingkat First Difference yang diperoleh sebesar 0.0176 (<0.05) maka berkesimpulan bahwa variabel TKK sudah stasioner pada tingkat First Difference
- Pada variabel PMKS (Pembiayaan Modal Kerja Syariah), nilai Prob (Sig) pada tingkat First Difference yang diperoleh sebesar 0.0089 (<0.05) maka berkesimpulan bahwa variabel PMKS sudah stasioner pada tingkat First Difference
- Pada variabel RLS (Rata-Rata Lama Sekolah), nilai Prob (Sig) pada tingkat First Difference yang diperoleh sebesar 0.0025 (<0.05) maka berkesimpulan bahwa variabel RLS sudah stasioner pada tingkat First Difference
- Pada variabel IPTIK (Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi), nilai Prob (Sig) pada tingkat First Difference yang diperoleh sebesar 0.0003 (<0.05) maka berkesimpulan bahwa variabel IPTIK sudah stasioner pada tingkat First Difference.

2. Uji Kointegrasi (Uji Boundtest)

Gambar 2 Hasil Uji Kointegrasi

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=1000				
F-statistic	8.252597	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37
Finite Sample: n=35				
Actual Sample Size	18	10%	2.46	3.46
		5%	2.947	4.088
		1%	4.093	5.532
Finite Sample: n=30				
		10%	2.525	3.56
		5%	3.058	4.223
		1%	4.28	5.84

Pada output diatas menjelaskan hasil uji kointegrasi menggunakan BOUND TEST, dimana nilai F-Statistic yang diperoleh sebesar $8.252597 > 3.49$ artinya asumsi uji kointegrasi sudah terpenuhi, dengan kata lain ADA HUBUNGAN antara jangka panjang yang digunakan untuk peramalan.

3. Output ARDL

Gambar 3 Hasil Output ARDL

Number of models evaluated: 162				
Selected Model: ARDL(1, 0, 2, 2, 2)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
TPT(-1)	1.027229	0.218670	4.697617	0.0033
TKK	-0.077234	0.365575	-0.211268	0.8397
PMKS	0.122176	0.123201	0.991680	0.3596
PMKS(-1)	-0.252325	0.141027	-1.789196	0.1238
PMKS(-2)	0.332485	0.154914	2.146251	0.0755
RLS	-3.465335	1.049811	-3.300914	0.0164
RLS(-1)	1.798034	1.610676	1.116323	0.3070
RLS(-2)	1.997136	1.473596	1.355280	0.2241
IPTIK	0.822726	0.932830	0.881968	0.4117
IPTIK(-1)	-1.322347	0.986484	-1.340464	0.2286
IPTIK(-2)	-1.931429	0.670863	-2.879023	0.0281
C	-0.453334	4.355891	-0.104074	0.9205
R-squared	0.997809	Mean dependent var	1.732222	
Adjusted R-squared	0.993792	S.D. dependent var	0.104631	
S.E. of regression	0.008244	Akaike info criterion	-6.523971	
Sum squared resid	0.000408	Schwarz criterion	-5.930389	
Log likelihood	70.71574	Hannan-Quinn criter.	-6.442124	
F-statistic	248.4070	Durbin-Watson stat	2.245170	
Prob(F-statistic)	0.000000			

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

Uji T

- Variable TPT 1 tahun yang lalu signifikan, karena memiliki nilai Prob. kurang dari 0.05 artinya perubahan TPT tahun lalu berpengaruh signifikan terhadap perubahan kurs tahun ini
- Variable TKK dan PMKS tidak signifikan, karena memiliki nilai Prob. lebih besar dari 0.05 artinya perubahan TKK dan PMKS tidak berpengaruh terhadap perubahan kurs dalam jangka pendek
- Variable PMKS 1 tahun dan 2 tahun yang lalu tidak signifikan, karena memiliki nilai Prob. lebih besar dari 0.05 artinya perubahan PMKS tahun lalu dan 2 tahun lalu tidak berpengaruh terhadap perubahan kurs tahun ini
- Variable RLS signifikan, karena memiliki nilai Prob. kurang dari 0.05 artinya perubahan RLS berpengaruh signifikan terhadap perubahan kurs dalam jangka pendek
- Variable RLS 1 tahun dan 2 tahun yang lalu tidak signifikan, karena memiliki nilai Prob. lebih besar dari 0.05 artinya perubahan RLS tahun lalu dan 2 tahun lalu tidak berpengaruh terhadap perubahan kurs tahun ini
- Variable IPTIK tidak signifikan, karena memiliki nilai Prob. lebih besar dari 0.05 artinya perubahan IPTIK tidak berpengaruh terhadap perubahan kurs dalam jangka pendek
- Variable IPTIK 1 tahun yang lalu tidak signifikan, karena memiliki nilai Prob. lebih besar dari 0.05 artinya perubahan IPTIK tahun lalu tidak berpengaruh signifikan terhadap perubahan kurs tahun ini
- Variable IPTIK 2 tahun yang lalu signifikan, karena memiliki nilai Prob. kurang dari 0.05 artinya perubahan IPTIK 2 tahun lalu berpengaruh signifikan terhadap perubahan kurs tahun ini

Uji F

- Perumusan Hipotesis

H0 : TKK (Tingkat Kesempatan Kerja), PMKS (Pembiayaan Modal Kerja Syariah), RLS (Rata-Rata Lama Sekolah), dan IPTIK (Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi) tidak berpengaruh signifikan bersama-sama terhadap variable TPT (Tingkat Pengangguran Terbuka).

H1 : TKK (Tingkat Kesempatan Kerja), PMKS (Pembiayaan Modal Kerja Syariah), RLS (Rata-Rata Lama Sekolah), dan IPTIK (Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi) berpengaruh signifikan bersama-sama terhadap variable TPT (Tingkat Pengangguran Terbuka).

- Penentuan Kaidah Keputusan

H0 diterima jika nilai probabilitas > 0.05 atau nilai F tabel $< F$ hitung

H1 ditolak jika nilai probabilitas < 0.05 atau nilai F tabel $> F$ hitung

- Penentuan Keputusan dan Kesimpulan

H0 ditolak karena nilai probabilitas $0.000000 < 0.05$, sehingga TKK (Tingkat Kesempatan Kerja), PMKS (Pembiayaan Modal Kerja Syariah), RLS (Rata-Rata Lama Sekolah), dan IPTIK (Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi) berpengaruh signifikan bersama-sama terhadap variable TPT (Tingkat Pengangguran Terbuka).

Koefisien Determinasi

Saddam Hatta Leondi

Jobless Growth di Indonesia: Analisis Pengaruh Kesempatan Kerja, Pembiayaan Modal Kerja Syariah, Pendidikan dan Perkembangan Teknologi terhadap Tingkat Pengangguran di Indonesia

Dari table diatas, diperoleh nilai adjusted R square sebesar 0.997809. Hal ini berarti bahwa 99,78% variabel TKK (Tingkat Kesempatan Kerja), PMKS (Pembiayaan Modal Kerja Syariah), RLS (Rata-Rata Lama Sekolah), dan IPTIK (Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi) berpengaruh terhadap variable TPT (Tingkat Pengangguran Terbuka), sisanya dipengaruhi oleh variabel lain.

4. Jangka Panjang

Gambar 4 Hasil Jangka Panjang

Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TKK	2.836467	28.22396	0.100499	0.9232
PMKS	-7.430872	52.61492	-0.141231	0.8923
RLS	-12.11335	42.28639	-0.286460	0.7842
IPTIK	89.28138	671.0494	0.133047	0.8985
C	16.64891	47.48868	0.350587	0.7379

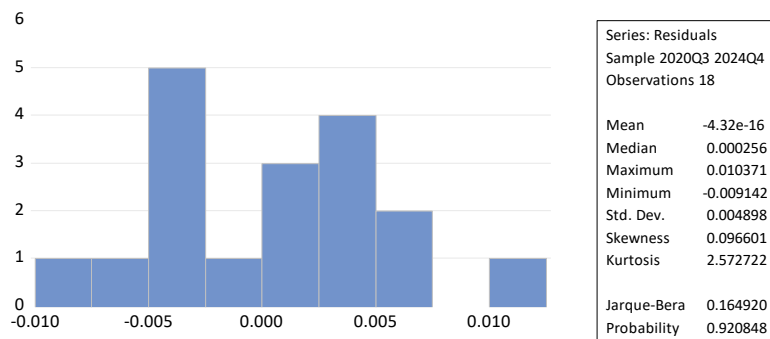
$$EC = TPT - (2.8365 \cdot TKK - 7.4309 \cdot PMKS - 12.1134 \cdot RLS + 89.2814 \cdot IPTIK + 16.6489)$$

Variabel TKK (Tingkat Kesempatan Kerja), PMKS (Pembiayaan Modal Kerja Syariah), RLS (Rata-Rata Lama Sekolah), dan IPTIK (Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi) tidak signifikan karena memiliki nilai Prob. lebih besar dari 0.05. Artinya, TKK (Tingkat Kesempatan Kerja), PMKS (Pembiayaan Modal Kerja Syariah), RLS (Rata-Rata Lama Sekolah), dan IPTIK (Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi) tidak berpengaruh terhadap perubahan TPT dalam jangka panjang.

5. Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Gambar 5 Hasil Uji Normalitas



Output di atas menyajikan hasil pengujian normalitas terhadap residual model, yang merupakan salah satu prasyarat penting dalam analisis regresi untuk memastikan validitas estimasi parameter. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai probability sebesar 0.920848, yang secara signifikan berada di atas tingkat signifikansi umum sebesar $\alpha = 0.05$. Dengan

demikian, dapat disimpulkan bahwa data residual dalam model penelitian ini terdistribusi secara normal.

Uji Autokolerasi

Gambar 6 Hasil Uji Autokolerasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test: Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags			
F-statistic	0.510578	Prob. F(2,4)	0.6346
Obs*R-squared	3.660670	Prob. Chi-Square(2)	0.1604

Output di atas menyajikan hasil pengujian autokorelasi terhadap residual model, yang merupakan salah satu prasyarat penting dalam analisis regresi untuk memastikan bahwa residual tidak memiliki pola keterkaitan antarperiode. Keberadaan autokorelasi dapat mengganggu validitas estimasi parameter karena menyebabkan efisiensi model menurun dan menghasilkan varians residual yang tidak stabil. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai p-value sebesar 0.1604, yang secara jelas berada di atas tingkat signifikansi umum sebesar $\alpha = 0.05$. Dengan demikian, model regresi dalam penelitian ini lolos uji autokorelasi, sehingga residual dapat dianggap menyebar secara acak dan bebas dari hubungan sistematis antarperiode.

Uji Heteroskedastisitas

Gambar 7 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-statistic	1.654539	Prob. F(11,6)	0.2776
Obs*R-squared	13.53718	Prob. Chi-Square(11)	0.2597
Scaled explained SS	1.182790	Prob. Chi-Square(11)	0.9999

Output di atas menyajikan hasil pengujian heteroskedastisitas terhadap data penelitian, yang merupakan salah satu prasyarat penting dalam analisis regresi untuk memastikan bahwa varians residual bersifat konstan pada seluruh tingkat variabel independen. Pemeriksaan terhadap heteroskedastisitas menjadi krusial karena keberadaannya dapat menyebabkan ketidakefisienan estimasi dan mengakibatkan bias pada nilai standar error, sehingga berpotensi memengaruhi validitas uji signifikansi. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai p-value sebesar 0.2597, yang secara signifikan berada di atas tingkat signifikansi umum sebesar $\alpha = 0.05$. Dengan demikian, data yang digunakan dalam model regresi lolos uji heteroskedastisitas, sehingga dapat disimpulkan bahwa residual memiliki varians yang konstan dan tidak menunjukkan pola penyimpangan tertentu.

Uji Multikolinieritas

Gambar 8 Hasil Uji Multikolinieritas

Variance Inflation Factors
 Date: 02/20/26 Time: 16:26
 Sample: 2020Q1 2024Q4
 Included observations: 20

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	9628.682	144022.3	NA
TKK	1178.808	363672.6	4.985498
PMKS	61.46033	118598.9	5.236338
RLS	8713.179	114676.1	7.298396
IPTIK	2930.853	25660.93	5.479826

Output di atas menyajikan hasil pengujian multikolinieritas terhadap variabel independen dalam model regresi, yang merupakan salah satu prasyarat penting untuk memastikan bahwa tidak terdapat korelasi yang tinggi antarvariabel bebas. Multikolinieritas yang terlalu kuat dapat menyebabkan ketidakstabilan dalam estimasi koefisien regresi, meningkatkan standar error, serta menurunkan kemampuan model dalam menjelaskan pengaruh masing-masing variabel secara individual. Oleh karena itu, pengujian ini perlu dilakukan untuk menjamin validitas dan reliabilitas hasil analisis regresi. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai Variance Inflation Factor (VIF) untuk setiap variabel independen sebagai berikut:

- TKK = 4.985498
- PMKS = 5.236338
- RLS = 7.298396
- IPTIK = 5.479826

Seluruh nilai VIF tersebut berada di bawah ambang batas umum 10.00, yang digunakan sebagai indikator bahwa variabel independen tidak mengalami korelasi yang berlebihan satu sama lain. Dengan nilai VIF yang relatif rendah ini, dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala multikolinieritas dalam model regresi yang digunakan.

B. Pembahasan

Pengaruh TKK terhadap TPT

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Tingkat Kesempatan Kerja (TKK) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) dalam jangka pendek ($\text{Prob} > 0,05$), yang berarti bahwa bertambahnya peluang kerja tidak secara langsung mampu menurunkan tingkat pengangguran. Temuan ini tidak sejalan dengan hipotesis awal yang menganggap bahwa semakin besar kesempatan kerja maka pengangguran akan semakin menurun. Meskipun demikian, hasil tersebut dapat dijelaskan melalui konsep jobless growth, yaitu kondisi ketika pertumbuhan ekonomi atau peningkatan jumlah kesempatan kerja tidak diikuti oleh penyerapan tenaga kerja yang seimbang (Kumar, 2024). Selain itu, berbagai penelitian

empiris juga menjelaskan bahwa fenomena jobless growth dapat terjadi akibat beberapa faktor seperti perkembangan teknologi, perubahan struktur industri, serta kebijakan pasar tenaga kerja yang membuat pertumbuhan ekonomi tidak selalu mampu menciptakan lapangan kerja yang cukup dan berkualitas bagi tenaga kerja (Saleh et al., 2020).

Secara praktis, kondisi ini dapat terjadi karena masih dominannya sektor informal, keberadaan pekerjaan paruh waktu, serta jenis pekerjaan dengan tingkat produktivitas yang relatif rendah, sehingga peluang kerja yang muncul secara jumlah belum mampu menyerap tenaga kerja secara luas. Keadaan ini berkaitan dengan karakteristik sektor informal yang memang banyak menampung tenaga kerja, tetapi umumnya menawarkan pekerjaan yang kurang stabil dan memiliki tingkat pendapatan yang relatif rendah. Oleh karena itu, meskipun jumlah kesempatan kerja atau lowongan terlihat meningkat, kondisi tersebut belum cukup kuat untuk memberikan dampak yang signifikan dalam menurunkan tingkat pengangguran (Pitoyo et al., 2020).

Pengaruh PMKS terhadap TPT

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pembiayaan Modal Kerja Syariah (PMKS) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT), baik pada periode saat ini maupun pada periode lag ($\text{Prob} > 0,05$). Secara empiris, kondisi ini mengindikasikan bahwa peran pembiayaan syariah dalam mendukung penciptaan lapangan kerja masih belum berjalan secara optimal. Salah satu penyebabnya adalah pola penyaluran pembiayaan yang belum secara langsung berdampak pada struktur ketenagakerjaan, karena dana lebih banyak disalurkan kepada sektor usaha yang sudah berkembang dengan skala relatif besar dan bersifat padat modal. Akibatnya, kontribusi pembiayaan tersebut terhadap penyerapan tenaga kerja masih tergolong terbatas. Meskipun demikian, beberapa penelitian menunjukkan bahwa pembiayaan syariah sebenarnya memiliki potensi besar dalam mendorong pertumbuhan usaha dan membuka peluang kerja, terutama jika diarahkan secara tepat kepada sektor usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) yang cenderung padat karya (Setiawan et al., 2024).

Secara teoritis, keterbatasan pengaruh tersebut sejalan dengan berbagai temuan dalam literatur yang menjelaskan bahwa akses kredit modal kerja yang lebih banyak disalurkan ke sektor yang tidak padat karya atau ke usaha yang berorientasi pada investasi modal tinggi cenderung memberikan efek trickel-down yang relatif kecil terhadap penyerapan tenaga kerja (Muliadi et al., 2020). Kondisi ini menunjukkan bahwa aliran pembiayaan yang kurang tepat sasaran dapat mengurangi peran pembiayaan dalam mendorong penciptaan lapangan kerja. Namun demikian, penelitian lain yang mengkaji peran pembiayaan syariah dalam penciptaan lapangan kerja menemukan bahwa inklusi pembiayaan syariah kepada sektor UMKM mampu meningkatkan pertumbuhan tenaga kerja apabila difokuskan pada usaha mikro dan kecil yang menjadi sumber utama penciptaan pekerjaan (Hidayah & Cahyono, 2020). Dengan demikian, temuan ini mengindikasikan bahwa efektivitas pembiayaan dalam menurunkan tingkat pengangguran sangat dipengaruhi oleh sektor yang menjadi sasaran pembiayaan, pola atau struktur pembiayaan yang diterapkan, serta keterkaitan antara akses modal dengan kebutuhan tenaga kerja pada jenis usaha tertentu.

Pengaruh RLS terhadap TPT

Temuan bahwa Rata-rata Lama Sekolah (RLS) berpengaruh signifikan terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) dalam jangka pendek ($\text{Prob} < 0,05$) memperkuat landasan teori human capital yang menyatakan bahwa pendidikan merupakan investasi dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Melalui pendidikan formal, individu memperoleh peningkatan keterampilan, pengetahuan, serta kompetensi kerja yang pada akhirnya dapat meningkatkan produktivitas dan daya saing tenaga kerja dalam pasar kerja, sehingga individu yang memiliki pendidikan lebih tinggi cenderung lebih mudah terserap dalam pekerjaan (Gusnadi et al., 2025). Temuan ini juga didukung oleh berbagai penelitian empiris yang menunjukkan bahwa tingkat pendidikan yang lebih tinggi meningkatkan kemungkinan pekerja untuk keluar dari status pengangguran dan memperpendek durasi pengangguran, khususnya di pasar kerja yang kompetitif dan dinamis (Friska & Damayanti, 2021).

Namun demikian, ketidaksignifikan RLS pada lag menunjukkan bahwa dampak pendidikan terhadap pengangguran dalam jangka waktu yang lebih panjang belum berjalan stabil dalam sistem yang ada. Kondisi ini dapat terjadi karena adanya mismatch antara keterampilan yang diperoleh dalam sistem pendidikan dengan kebutuhan dunia industri, serta pengaruh faktor lain seperti perkembangan teknologi dan dinamika pasar tenaga kerja yang berubah cepat, sehingga dampak pendidikan tidak tercermin secara langsung pada periode selanjutnya. Selain itu, berbagai kajian juga menunjukkan bahwa meskipun pendidikan penting, hubungan antara tingkat pendidikan dan tingkat pengangguran dapat berbeda-beda tergantung pada kondisi wilayah, kualitas pendidikan, dan struktur ekonomi yang berkembang. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang mampu memperkuat keterkaitan antara dunia pendidikan dan kebutuhan industri melalui pendekatan link and match antara pendidikan dan industri diperlukan untuk meningkatkan kontribusi pendidikan secara berkelanjutan terhadap penurunan pengangguran (Suhendra & Wicaksono, 2020).

Pengaruh IP-TIK terhadap TPT

Temuan bahwa Indeks Pembangunan Teknologi, Informasi, dan Komunikasi (IP-TIK) tidak signifikan pada periode berjalan maupun lag pertama, tetapi menjadi signifikan pada lag kedua ($\text{Prob} < 0,05$), menunjukkan adanya time lag effect dari perkembangan teknologi terhadap pasar tenaga kerja. Kondisi ini mengindikasikan pengaruh kemajuan teknologi terhadap tingkat pengangguran tidak terjadi secara langsung, melainkan membutuhkan waktu sebelum dampaknya terlihat secara nyata. Secara teoritis, perkembangan teknologi seperti digitalisasi dan otomatisasi sering kali memicu perubahan struktural dalam proses produksi, kebutuhan keterampilan, serta penataan ulang jenis pekerjaan, sehingga proses penyesuaian tersebut memerlukan waktu sebelum memengaruhi struktur ketenagakerjaan. Dengan demikian, temuan ini sejalan dengan berbagai hasil studi yang menunjukkan bahwa adopsi teknologi sering kali mengubah permintaan tenaga kerja secara bertahap karena pekerjaan perlu beradaptasi dengan

keterampilan baru serta proses integrasi teknologi secara penuh dalam aktivitas ekonomi yang tidak berlangsung secara instan (Wahyuni & Hidayati, 2025).

Namun demikian, meskipun pengaruh signifikan baru terlihat pada periode dua lag, perkembangan teknologi juga berpotensi bersifat labor-saving, yaitu menggantikan beberapa pekerjaan konvensional dengan otomatisasi dan digitalisasi, sehingga dampaknya terhadap pengangguran tidak selalu bersifat langsung dan menurunkan tingkat pengangguran secara signifikan dalam jangka pendek (Wahyuni & Hidayati, 2025). Selain itu, proses transformasi teknologi sering kali menggeser kebutuhan tenaga kerja dari sektor padat karya ke sektor yang menuntut keterampilan digital dan teknis lebih tinggi. Perubahan tersebut dapat menciptakan tantangan bagi tenaga kerja yang belum memiliki keterampilan sesuai, sehingga berbagai studi empiris menekankan pentingnya kebijakan peningkatan kualitas sumber daya manusia serta dukungan kebijakan struktural agar dampak tersebut dapat dirasakan lebih cepat dan merata.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan mendalam tentang *"Jobless Growth* di Indonesia: Analisis Pengaruh Kesempatan Kerja, Pembiayaan Modal Kerja Syariah, Pendidikan dan Perkembangan Teknologi terhadap Tingkat Pengangguran di Indonesia", dapat diambil sejumlah temuan utama yang saling berkaitan dan memberikan pemahaman komprehensif tentang topik ini. Adapun beberapa kesimpulan yang dapat dirumuskan dari pembahasan tersebut meliputi hal-hal berikut:

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Tingkat Kesempatan Kerja (TKK) tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT), baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Temuan ini mengisyaratkan bahwa meningkatnya peluang kerja tidak serta-merta mampu menurunkan angka pengangguran. Oleh karena itu, hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh negatif antara TKK dan TPT dinyatakan tidak terbukti. Situasi ini juga menggambarkan adanya kecenderungan *jobless growth*, yaitu kondisi ketika pertumbuhan kesempatan kerja tidak diiringi oleh peningkatan penyerapan tenaga kerja secara optimal.
2. Pembiayaan Modal Kerja Syariah (PMKS) tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Temuan ini mengindikasikan bahwa penyaluran pembiayaan berbasis syariah belum mampu berkontribusi optimal dalam mendorong terciptanya lapangan kerja yang dapat menyerap tenaga kerja secara lebih luas. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan bahwa PMKS berpengaruh terhadap TPT tidak memperoleh dukungan empiris dalam penelitian ini.

3. Pendidikan yang diukur melalui Rata-Rata Lama Sekolah (RLS) terbukti berpengaruh signifikan terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka dalam jangka pendek, tetapi tidak memberikan pengaruh signifikan dalam jangka panjang. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan tingkat pendidikan dapat membantu menekan angka pengangguran pada periode pendek, namun belum mampu menghasilkan perubahan yang bersifat struktural dalam jangka panjang. Dengan demikian, hipotesis hanya diterima sebagian, sekaligus mengisyaratkan adanya ketidakharmonisan antara output pendidikan dan kebutuhan pasar kerja.
4. Perkembangan teknologi yang direpresentasikan melalui Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IPTIK) tidak memberikan pengaruh signifikan secara langsung terhadap tingkat pengangguran, namun menunjukkan signifikansi pada periode tertentu (lag). Temuan ini mengindikasikan bahwa pengaruh teknologi terhadap pengangguran bersifat tidak langsung dan memerlukan proses penyesuaian. Dalam jangka panjang, kemajuan teknologi belum mampu menurunkan tingkat pengangguran secara signifikan, sehingga mencerminkan kecenderungan bahwa teknologi lebih bersifat labor-saving.
5. Secara simultan, Tingkat Kesempatan Kerja, Pembiayaan Modal Kerja Syariah, Pendidikan, dan Perkembangan Teknologi terbukti berpengaruh signifikan terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka. Temuan ini mengindikasikan bahwa dinamika pengangguran di Indonesia dipengaruhi oleh berbagai faktor ekonomi dan struktural yang saling berkaitan. Namun, ketidaksignifikanan sebagian besar variabel dalam jangka panjang memperkuat kesimpulan bahwa pengangguran di Indonesia bersifat struktural serta mencerminkan kecenderungan terjadinya jobless growth.

Daftar Pustaka

- Chigbu, U. E., Atiku, S. O., & Plessis, C. C. Du. (2023). The Science of Literature Reviews: Searching, Identifying, Selecting, and Synthesising. *Publ.*, 11, 2. <https://doi.org/10.3390/publications11010002>
- Creswell, J. W. (2012). *Research design: pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed*.
- Friska, M., & Damayanti, A. (2021). The Effect of Overeducation on Unemployment Duration in Indonesian. *Jurnal Ekonomi Dan Statistik Indonesia*. <https://doi.org/10.11594/jesi.01.01.01>
- Gusnadi, G., Rozy, A., & Ardianto, H. (2025). Analysis of the Effect of Labor Force Participation Rate and Years of Education on Open Unemployment Rate: A Study on Human Resource Management in Lampung Province. *Journal of Economic, Religious, and Entrepreneurship (JoERE)*, 3(1), 1–12.
- Hidayah, N., & Cahyono, E. (2020). PERBANDINGAN PROPORSI PEMBIAYAAN UMKM PADA PERBANKAN UMUM DAN PERBANKAN SYARIAH DI INDONESIA. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori Dan Terapan*. <https://doi.org/10.20473/vol7iss20207pp1247-1263>
- Ibrahim, A. (2023). *Metodologi Penelitian Ekonomi dan Bisnis Islam*. Bumi Aksara. [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=T33mEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Ibrahim%2C A. \(2023\). Metodologi Penelitian Ekonomi dan Bisnis Islam &ots=qiotOMT7Uc&sig=PMMdCjU8c79iIBIHkblL2poU0u_o&redir_esc=y#v=onepage&q=Ibrahim%2C A. \(2023\). Metodologi Penelitian Ekonomi dan Bisnis Islam&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=T33mEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Ibrahim%2C A. (2023). Metodologi Penelitian Ekonomi dan Bisnis Islam &ots=qiotOMT7Uc&sig=PMMdCjU8c79iIBIHkblL2poU0u_o&redir_esc=y#v=onepage&q=Ibrahim%2C A. (2023). Metodologi Penelitian Ekonomi dan Bisnis Islam&f=false)
- Kumar, V. (2024). Economic growth without jobs: Understanding the global unemployment crisis. *FOCUS: Journal of International Business*, 11(1), 22–43.
- Muliadi, M., Darma, D., & Kasuma, J. (2020). MSMEs as Mediation in the Effects of Investment Credit, Interest Rates, and Labor on Economic Growth. *International Journal of Finance & Banking Studies*, 9, 1–12. <https://doi.org/10.20525/ijfbs.v9i2.702>
- Pitoyo, A. J., Aditya, B., & Amri, I. (2020). The impacts of COVID-19 pandemic to informal economic sector in Indonesia: Theoretical and empirical comparison. *E3S Web of Conferences*. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202020003014>
- Saleh, H., Surya, B., Ahmad, D. N. A., & Manda, D. (2020). The Role of Natural and Human Resources on Economic Growth and Regional Development: With Discussion of Open Innovation Dynamics. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. <https://doi.org/10.3390/joitmc6040103>
- Setiawan, I., Triuspitorini, F. A., Ruhana, N., & Yanti, T. S. (2024). The Role of Islamic Bank MSME Financing for Job Creation in Indonesia. *Indonesian Journal of Economics and Management*, 4(3), 380–391.