

Pengaruh Pembayaran Digital terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia: Analisis Moderasi Tingkat Pengangguran dan Inflasi

Arief Bachtiar*, Dewi Sri Maulydia, Fajar Ramadhan, Rehan Isnan Purwandika

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Program Studi Ekonomi Pembangunan, UPN "Veteran" Jawa Timur, Surabaya

Jl. Rungkut Madya, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

Email: 1.*ariefbachtiar@upnjatim.ac.id, 221011010055@student.upnjatim.ac.id, 321011010129@student.upnjatim.ac.id, 421011010220@student.upnjatim.ac.id

Email Penulis Korespondensi: ariefbachtiar@upnjatim.ac.id

Submitted: 25/11/2024; Accepted: 30/12/2024; Published: 31/12/2024

Abstrak—Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pembayaran non-tunai dan jumlah uang beredar terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, dengan mempertimbangkan tingkat pengangguran dan inflasi sebagai variabel moderasi. Data yang digunakan berupa data semesteran pada periode 2009-2023, yang bersumber dari website resmi Bank Indonesia dan BPS. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode Moderated Regression Analysis (MRA) yang diolah menggunakan software Eviews. Hasil penelitian ini menunjukkan pembayaran non-tunai memiliki Prob. sebesar 0.003 (<0.05) dengan koefisien positif sebesar 1.390, dan jumlah uang beredar memiliki Prob. sebesar 0.000 (<0.05) dengan koefisien positif sebesar 0.160. Sedangkan tingkat pengangguran memiliki Prob. sebesar 0.588 (>0.05), dan inflasi memiliki Prob. sebesar 0.521 (>0.05). Sementara hasil interaksi antara pembayaran non-tunai dan tingkat pengangguran memiliki Prob. sebesar 0.032 (<0.05) dengan koefisien negatif sebesar -0.134, dan hasil interaksi antara jumlah uang beredar dan inflasi memiliki Prob. sebesar 0.302 (>0.05). Sehingga, didapatkan bahwa pembayaran non-tunai dan jumlah uang beredar berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Namun, tingkat pengangguran dan inflasi secara langsung tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Selanjutnya pada analisis moderasi, tingkat pengangguran dapat memoderasi pengaruh pembayaran non-tunai terhadap pertumbuhan ekonomi. Sebaliknya, inflasi tidak dapat memoderasi pengaruh jumlah uang beredar terhadap pertumbuhan ekonomi.

Kata Kunci: Pembayaran Non-Tunai; Jumlah Uang Beredar; Pertumbuhan Ekonomi; Tingkat Pengangguran; Inflasi; Moderated Regression Analysis (MRA)

Abstract—This research aims to analyze the effect of non-cash payments and money supply on economic growth in Indonesia, considering unemployment and inflation as moderating variables. The data used in this research is in the form of semesterly data for the period 2009-2023, sourced from data presented by Bank Indonesia and BPS. This research used a quantitative approach with Moderated Regression Analysis (MRA) method which was analyzed using Eviews software. The result of this research suggest that non-cash payment has a Prob. of 0.003 (<0.05) and with positive coefficient of 1.390, and money supply has a Prob. of 0.000 (<0.05) with positive coefficient of 0.160. However, unemployment rate has a Prob. of 0.588 (>0.05), and inflation has a Prob. of 0.521 (>0.05). Furthermore, the interaction result between non-cash payment and unemployment rate has a Prob. of 0.032 (<0.05) with a negative coefficient of -0.134, and the interaction result between money supply and inflation has a Prob. of 0.302 (>0.05). Thus, it is obtained that non-cash payments and money supply has a significant positive effect on economic growth. Meanwhile, the unemployment rate and inflation directly has no significant effect on economic growth. Moreover, in the moderation analysis, the unemployment rate can moderate the effect of non-cash payments on economic growth. Conversely, inflation cannot moderate the effect of money supply on economic growth.

Keywords: Non-Cash Payment; Money Supply; Economic Growth; Unemployment Rate; Inflation; Moderated Regression Analysis (MRA)

1. PENDAHULUAN

Penerapan teknologi dalam sektor keuangan terus mengalami perkembangan pesat. Salah satu inovasi yang signifikan adalah pembayaran non-tunai. Perubahan ini memungkinkan masyarakat untuk melakukan transaksi dengan cara yang lebih mudah dan efisien. Berbagai bentuk pembayaran non-tunai seperti kartu kredit, transfer bank, dompet digital, dan pembayaran melalui aplikasi ponsel pintar kini semakin marak digunakan. Fenomena ini berdampak pada jumlah uang beredar dalam perekonomian. Peningkatan dalam penggunaan alat pembayaran non-tunai dapat mempengaruhi jumlah uang yang tersedia untuk konsumsi dan investasi dalam perekonomian suatu negara (Lintangsari et al., 2018).

Pembayaran non-tunai dapat mempercepat sirkulasi uang dan mengurangi biaya transaksi (Wahyuningtias & Wasiaturrahma, 2020). Transaksi yang lebih cepat dan efisien berpotensi meningkatkan produktivitas ekonomi. Jumlah uang beredar yang meningkat seiring dengan penggunaan alat pembayaran non-tunai dapat mendorong pertumbuhan ekonomi. Namun, efek ini tidak dapat dilihat secara terpisah dari faktor lainnya seperti tingkat pengangguran dan inflasi. Tingkat pengangguran mencerminkan kesehatan ekonomi dalam hal penyediaan lapangan kerja (Ehrenberg et al., 2021). Semakin rendah tingkat pengangguran, semakin tinggi daya beli masyarakat yang pada akhirnya dapat mendorong pertumbuhan ekonomi. Sebaliknya, inflasi yang tinggi dapat mengurangi daya beli masyarakat dan menghambat pertumbuhan ekonomi.

Pengangguran dapat menghambat pertumbuhan ekonomi karena mengurangi daya beli masyarakat (Mitsi, 2023). Tingkat pengangguran yang tinggi menunjukkan bahwa banyak individu tidak memiliki pekerjaan, yang berarti mereka tidak memiliki penghasilan untuk dibelanjakan. Hal ini dapat mengurangi permintaan terhadap barang dan

jasa, yang pada akhirnya mengurangi produksi dan pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, tingkat pengangguran yang rendah adalah indikator positif bagi pertumbuhan ekonomi.

Inflasi adalah faktor lain yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Inflasi adalah kenaikan harga barang dan jasa secara umum dalam suatu periode waktu tertentu (Bonabi, 2017). Inflasi yang rendah dan stabil adalah kondisi yang diinginkan karena memberikan kepercayaan kepada konsumen dan investor untuk melakukan pengeluaran dan investasi. Namun, inflasi yang tinggi dapat mengurangi daya beli masyarakat dan menghambat pertumbuhan ekonomi. Ketika harga naik, masyarakat membutuhkan lebih banyak uang untuk membeli barang dan jasa yang sama, yang pada akhirnya dapat mengurangi konsumsi dan investasi. Oleh karena itu, menjaga inflasi pada tingkat yang terkendali adalah penting untuk pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Penggunaan alat pembayaran non-tunai memiliki potensi untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi dengan mengurangi biaya transaksi dan mempercepat sirkulasi uang. Namun, pengaruh ini tidak dapat dilihat secara terpisah dari faktor-faktor lain seperti tingkat pengangguran dan inflasi. Peningkatan dalam penggunaan pembayaran non-tunai dapat meningkatkan jumlah uang beredar dalam perekonomian, yang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi.

Namun, penting untuk diingat bahwa peningkatan jumlah uang beredar dapat menimbulkan risiko inflasi jika tidak diimbangi dengan peningkatan produksi barang dan jasa. Inflasi yang tinggi dapat mengurangi daya beli masyarakat dan menghambat pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, penting untuk menjaga keseimbangan antara jumlah uang beredar dan tingkat inflasi untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Tingkat pengangguran yang rendah adalah faktor kunci untuk mendorong pertumbuhan ekonomi. Dengan lebih banyak orang yang bekerja, daya beli masyarakat meningkat, yang pada akhirnya dapat meningkatkan permintaan terhadap barang dan jasa. Ini dapat mendorong produksi dan pertumbuhan ekonomi. Namun, penting untuk diingat bahwa penggunaan alat pembayaran non-tunai tidak dapat sepenuhnya mengatasi masalah pengangguran. Kebijakan yang komprehensif dan terpadu diperlukan untuk mengurangi tingkat pengangguran dan mendorong pertumbuhan ekonomi.

Sebagian besar penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Muhammad (2021), Wulandari (2019), serta Mu'arif & Soebagyo (2023) dan Winarto et al. (2021), yang telah menyoroti pengaruh signifikan pada pembayaran non-tunai dan jumlah uang beredar terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Namun, tidak banyak studi secara spesifik yang mengkaji terkait faktor-faktor moderasi seperti tingkat pengangguran dan inflasi dalam memengaruhi hubungan keduanya. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah tersebut melalui analisis secara mendalam peran tingkat pengangguran dan inflasi dalam memoderasi hubungan antara pembayaran non tunai dan jumlah uang beredar terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

Penelitian ini dilakukan untuk memahami secara komprehensif bagaimana pembayaran non-tunai dan jumlah uang beredar mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, dengan mempertimbangkan peran moderasi dari tingkat pengangguran dan inflasi. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang dinamika ekonomi yang terjadi akibat perkembangan teknologi keuangan dan memberikan rekomendasi kebijakan yang tepat untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang stabil dan berkelanjutan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Kerangka Dasar Penelitian

2.1.1 Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi merupakan proses perubahan kondisi perekonomian suatu negara secara berkesinambungan selama jangka waktu tertentu untuk menuju keadaan yang dinilai lebih baik. Teori pertumbuhan ekonomi menjelaskan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi atau menentukan pertumbuhan ekonomi dan prosesnya dalam jangka panjang, penjelasan mengenai bagaimana faktor-faktor itu berinteraksi satu dengan yang lainnya, sehingga dapat menimbulkan terjadinya proses pertumbuhan (KLC, 2024). Pertumbuhan ekonomi dapat diukur melalui tingkat Produk Domestik Bruto (PDB) suatu negara.

2.1.2 Sistem Pembayaran Non-Tunai

Pembayaran non-tunai merupakan salah satu sistem pembayaran tanpa menggunakan uang tunai yang beredar pada masyarakat. Instrumen yang digunakan dalam sistem transaksi tersebut adalah cek, bilyet, giro, dan alat pembayaran menggunakan kartu (APMK) seperti ATM/Debet, kartu kredit, dan uang elektronik (e-money). Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan efisiensinya dalam transaksi, sistem pembayaran tersebut marak digunakan di masyarakat. Selain itu, adanya pengurangan biaya pada sistem pembayaran non-tunai juga dapat meningkatkan konsumsi masyarakat. Meningkatnya konsumsi masyarakat tersebut dapat mempengaruhi peningkatan Produk Domestik Bruto (PDB). Sehingga, dapat diketahui bahwa dengan adanya sistem pembayaran non-tunai ini mampu mendorong perekonomian negara.

2.1.3 Jumlah Uang Beredar

Terdapat dua pendekatan dalam mendefinisikan jumlah uang beredar, yakni pendekatan tradisional dan pendekatan transaksional. Dalam pendekatan tradisional, JUB merupakan keseluruhan uang yang dihitung berdasarkan kebutuhan

uang pada masyarakat untuk keperluan transaksi. Pendekatan ini menghitung JUB dalam arti sempit (M1), yang meliputi uang kartal dan uang giral. Sedangkan dalam pendekatan transaksional, JUB merupakan keseluruhan uang yang diperlukan masyarakat untuk keperluan transaksi, yang ditambah uang kuasi. Pendekatan ini menghitung JUB dalam arti luas (M2), yang meliputi uang kartal, uang giral, dan uang kuasi.

Jumlah uang yang beredar di masyarakat dapat menunjukkan kondisi perekonomian suatu negara. Hal tersebut ditunjukkan ketika komposisi M1 dalam peredaran uang semakin kecil akibat besarnya porsi uang kuasi, maka perekonomian akan meningkat. Sehingga, dapat diketahui bahwa jumlah uang yang beredar dapat mempengaruhi perekonomian negara.

2.1.4 Pengangguran

Basrowi et al. (2018) mendefinisikan pengangguran sebagai suatu keadaan di mana individu yang termasuk dalam golongan angkatan kerja yang ingin mendapatkan pekerjaan, namun belum mendapatkan pekerjaan tersebut. Ketiadaan penghasilan pada pengangguran tersebut mengharuskan mereka untuk mengurangi belanja konsumsi, yang selanjutnya dapat berdampak pada penurunan kesejahteraan. Oleh karena itu, tingginya tingkat pengangguran dapat mengganggu pembangunan dan pertumbuhan ekonomi, yang menyebabkan penurunan PDB dan pendapatan per kapita suatu negara. Dengan demikian, tingkat pengangguran memiliki keterkaitan hubungan dengan perekonomian suatu negara.

2.1.5 Inflasi

Inflasi adalah kenaikan harga barang dan jasa secara umum dan terus menerus dalam jangka waktu tertentu (Bank Indonesia, 2024). Kenaikan harga pada satu atau dua barang belum dapat disebut sebagai inflasi, terkecuali jika kenaikan tersebut terjadi secara meluas dan mengakibatkan kenaikan harga pada barang lainnya. Dengan demikian, meningkatnya harga barang secara menyeluruh yang menimbulkan inflasi dapat mempengaruhi daya beli masyarakat, sehingga berdampak pada pertumbuhan ekonomi suatu negara.

2.2 Hipotesis Penelitian

2.2.1 Pengaruh Pembayaran Non-Tunai (X1) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y)

Pembayaran non-tunai yang dihitung berdasarkan jumlah transaksi Alat pembayaran menggunakan kartu (APMK) dan uang elektronik dapat mendorong perekonomian suatu negara melalui efisiensi transaksi dan peningkatan konsumsi. Berdasarkan penelitian terdahulu oleh Rahmi (2020) dan Sinaga (2021), sistem pembayaran non-tunai memiliki dampak positif bagi pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan ringkasan teori dan penelitian terdahulu, maka secara umum hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut:

H1 : Pembayaran non-tunai memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

2.2.2 Pengaruh Jumlah Uang Beredar (X2) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y)

Jumlah uang beredar yang dihitung berdasarkan M1 dan M2, dinilai dapat mempengaruhi perekonomian suatu negara. Berdasarkan penelitian terdahulu oleh Ambarwati et al. (2018) serta Wijaya (2021), jumlah uang beredar memiliki dampak positif bagi pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan ringkasan teori dan penelitian terdahulu, maka secara umum hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut:

H2 : Jumlah uang beredar memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

2.2.3 Pengaruh Tingkat Pengangguran (Z1) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y)

Tingkat pengangguran dapat diukur melalui tingkat pengangguran terbuka (TPT), yang merupakan persentase jumlah pengangguran terhadap jumlah angkatan kerja. Tingkat pengangguran pada suatu negara dinilai dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi negara tersebut. Berdasarkan penelitian terdahulu oleh Kusumawati et al. (2021) serta Zahari & Prabowo (2022), tingkat pengangguran terbuka memiliki pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan ringkasan teori dan penelitian terdahulu, maka secara umum hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut:

H3 : Tingkat pengangguran memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

2.2.4 Pengaruh Inflasi (Z2) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y)

Tingkat inflasi yang menunjukkan peningkatan harga barang-barang secara keseluruhan uh dinilai dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi suatu negara. Berdasarkan penelitian terdahulu oleh Ardiansyah (2017) serta Mayasari & Mahinshapuri (2022), inflasi memiliki pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan ringkasan teori dan penelitian terdahulu, maka secara umum hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut:

H4 : Inflasi memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

2.2.5 Pengaruh Tingkat Pengangguran dalam memoderasi Pengaruh Pembayaran Non-Tunai (X1Z1) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y)

Pengaruh sistem pembayaran non-tunai dapat diperkuat atau diperlemah pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi oleh tingkat pengangguran. Dalam konteks moderasi ini, tingkat pengangguran dapat menghambat atau mendukung efektivitas sistem pembayaran non-tunai dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan hal tersebut, maka secara umum hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut:

H5 : Tingkat pengangguran dapat memoderasi pengaruh pembayaran non-tunai terhadap pertumbuhan ekonomi.

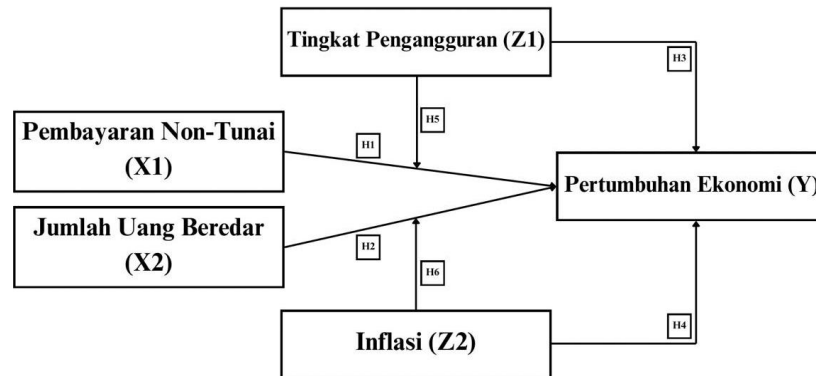
2.2.6 Pengaruh Inflasi dalam memoderasi Pengaruh Jumlah Uang Beredar (X2Z2) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y)

Pengaruh jumlah uang beredar dapat diperkuat atau diperlemah pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi oleh tingkat inflasi. Dalam konteks moderasi ini, tingkat inflasi dapat menghambat atau mendukung efisiensi distribusi uang melalui daya beli masyarakat dalam mempengaruhi perekonomian. Berdasarkan hal tersebut, maka secara umum hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut:

H6 : Inflasi dapat memoderasi pengaruh jumlah uang beredar terhadap pertumbuhan ekonomi.

2.3 Kerangka Konseptual

Pada Gambar 1 berikut merupakan kerangka konseptual dari penelitian.



Gambar 1. Kerangka Konseptual Penelitian

2.4 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Moderated Regression Analysis (MRA) atau regresi moderasi. MRA merupakan aplikasi khusus regresi berganda linier dengan persamaan regresi yang mengandung unsur interaksi antara variabel independen (Ngatno, 2019). Persamaan regresi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1.X_1 + \beta_2.X_2 + \beta_3.Z_1 + \beta_4.Z_2 + \beta_5.X_1Z_1 + \beta_6X_2Z_2 + \epsilon \quad (1)$$

Penelitian ini merupakan penelitian yang berjenis kuantitatif dengan menggunakan data sekunder pada tahun 2009-2023 secara semesteran. Data dalam penelitian ini bersumber dari website Bank Indonesia dan website Badan Pusat Statistik (BPS). Sementara teknik analisis yang digunakan meliputi uji stasioner, uji kointegrasi, uji kointegrasi, uji asumsi klasik, dan uji hipotesis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Uji Statistik

a. Uji stasioner

Uji stasioneritas dalam VAR menggunakan uji akar-akar unit (unit root test) dengan metode Augmented Dickey Fuller Test (ADF Test). Jika nilai Prob <0.05 maka data tidak mengandung akar unit yang artinya data stasioner. Hasil uji stasioneritas melalui uji akar unit pada penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Stasioner

Variabel	Uji Akar Unit					
	Level		1 st Difference		2 nd Difference	
	ADF	Prob	ADF	Prob	ADF	Prob
X1	-1.517907	0.5100	-15.63564	0.0000	-23.82836	0.0001
X2	1.146745	0.9968	-2.866792	0.0636	-25.40094	0.0001
Z1	-2.686691	0.0885	-8.300994	0.0000	-14.33457	0.0000
Z2	-2.120135	0.2386	-4.909775	0.0005	-6.363770	0.0000
Y	-0.051986	0.9452	-6.227340	0.0003	-6.230913	0.0000

Pada Tabel 1, diketahui bahwa seluruh variabel tidak stasioner pada tingkat level. Pada uji akar unit tingkat 1st difference, Prob. variabel JUB (X2) sebesar 0.063 < 0.05 yang menandakan tidak stasioner. Maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji akar unit pada tingkat 2nd difference. Hasil uji akar unit menunjukkan bahwa seluruh variabel lolos uji akar unit pada tingkat 2nd difference atau stasioner pada 2nd difference.

b. Hasil Estimasi Regresi Persamaan Jangka Panjang

Setelah diketahui bahwa data stasioner pada tingkat 2nd difference, selanjutnya dilakukan regresi persamaan jangka panjang dengan regresi OLS. Hasil regresi jangka panjang dapat dilihat pada Tabel 2, berikut.

Tabel 2. Hasil Estimasi Regresi Jangka Panjang

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	0.490622	0.142048	3.453914	0.0020
X2	0.152636	0.011894	12.83305	0.0000
Z1	-72063.17	13388.23	-5.382575	0.0000
Z2	-8009.606	4996.392	-1.603078	0.1215
C	1826451.	116775.0	15.64077	0.0000
R-squared	0.992230	Mean dependent var		2354990.
Adjusted R-squared	0.990987	S.D. dependent var		455682.0
S.E. of regression	43261.05	Akaike info criterion		24.33890
Sum squared resid	4.68E+10	Schwarz criterion		24.57244
Log likelihood	-360.0836	Hannan-Quinn criter.		24.41361
F-statistic	798.1416	Durbin-Watson stat		1.897964
Prob(F-statistic)	0.000000			

Tabel 2 yang menunjukkan hasil regresi jangka panjang, dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Pembayaran non-tunai memiliki nilai probabilitas $0.0020 < 0.05$ dengan nilai koefisien positif sebesar 0.490. Hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan pada pembayaran non-tunai terhadap pertumbuhan ekonomi secara jangka panjang.
 2. Jumlah uang beredar memiliki nilai probabilitas $0.0000 < 0.05$ dengan nilai koefisien positif sebesar 0.152. Hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan pada jumlah uang beredar terhadap pertumbuhan ekonomi secara jangka panjang.
 3. Tingkat pengangguran memiliki nilai probabilitas $0.0000 < 0.05$ dengan nilai koefisien negatif sebesar -72063.17. Hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh negatif dan signifikan pada tingkat pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi secara jangka panjang.
 4. Inflasi memiliki nilai probabilitas $0.121 > 0.05$ dengan nilai koefisien negatif sebesar -8009.60. Hal ini berarti bahwa inflasi tidak mempengaruhi pertumbuhan ekonomi secara jangka panjang.
- c. Uji Kointegrasi
Berikut hasil pengujian residual pada tingkat level.

Tabel 3. Hasil Uji Kointegrasi

	t-Statistic	Prob
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.990311	0.0004
Test critical values		
1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	

Setelah dilakukan uji pada residual, didapatkan hasil bahwa residual stasioner pada data level dengan nilai Prob sebesar $0.0004 < 0.05$ yang menunjukkan bahwa data terkointegrasi. Hal ini berarti model yang digunakan terdapat hubungan jangka panjang.

- d. Hasil Estimasi Regresi Jangka Pendek
Setelah diketahui bahwa data terdapat kointegrasi, maka selanjutnya dilakukan regresi jangka pendek dengan menggunakan Error Correction Model (ECM). Hasil regresi jangka pendek sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Estimasi Regresi Jangka Pendek

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(X1)	0.557717	0.127032	4.390379	0.0002
D(X2)	-0.025467	0.052046	-0.489315	0.6293
D(Z1)	-45942.42	17470.46	-2.629720	0.0150
D(Z2)	-3386.472	5194.584	-0.651924	0.5209
ECT(-1)	-0.712604	0.191562	-3.719954	0.0011
C	42822.52	14678.58	2.917348	0.0078
R-squared	0.614254	Mean dependent var		52749.41
Adjusted R-squared	0.530396	S.D. dependent var		53061.60
S.E. of regression	36361.87	Akaike info criterion		24.02242
Sum squared resid	3.04E+10	Schwarz criterion		24.30531
Log likelihood	-342.3251	Hannan-Quinn criter.		24.11102
F-statistic	7.324943	Durbin-Watson stat		1.864249
Prob(F-statistic)	0.000310			

Pada Tabel 4, diketahui hasil ECT(-1) memiliki nilai probabilitas sebesar $0.001 < 0.05$. Hal ini menunjukkan bahwa nilai Error Correction Model (ECM) yang digunakan sudah valid. Selain itu, nilai keseimbangan sebesar 0.7126 menunjukkan bahwa terdapat 71.26% ketidakseimbangan pada pengaruh jangka pendek pada variabel X1, X2, Z1, dan Z2 terhadap variabel Y yang terkoreksi setiap periodenya. Tabel 4 juga menunjukkan hasil regresi pada jangka pendek melalui ECM yang dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Pembayaran non-tunai memiliki nilai probabilitas $0.0002 < 0.05$ dengan nilai koefisien negatif sebesar -0.557. Hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan pada pembayaran non-tunai terhadap pertumbuhan ekonomi secara jangka pendek.
 2. Jumlah uang beredar memiliki nilai probabilitas $0.629 < 0.05$ dengan nilai koefisien positif sebesar 0.025. Hal ini berarti bahwa tidak terdapat pengaruh pada jumlah uang beredar terhadap pertumbuhan ekonomi secara jangka pendek.
 3. Tingkat pengangguran memiliki nilai probabilitas $0.01 < 0.05$ dengan nilai koefisien negatif sebesar -45942.42. Hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh negatif dan signifikan pada tingkat pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi secara jangka pendek.
 4. Inflasi memiliki nilai probabilitas $0.520 > 0.05$ dengan nilai koefisien negatif sebesar -3386.47. Hal ini berarti bahwa inflasi tidak mempengaruhi pertumbuhan ekonomi secara jangka pendek.
- e. Uji Asumsi Klasik Persamaan Jangka Pendek
- Terdapat uji kebaikan model untuk menganalisis estimasi persamaan jangka pendek dalam mencapai asumsi BLUE (Best Linear Unbiased Estimator). Terdapat tiga tahapan dalam uji kebaikan model yakni uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas, dan uji normalitas.
1. Uji Autokorelasi dengan Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test
Tabel 5 menunjukkan nilai Prob dari Obs* R-squared sebesar $0.8643 > 0.05$, yang berarti bahwa persamaan terbebas dari autokorelasi.

Tabel 5. Hasil Uji Autokorelasi Persamaan Jangka Pendek

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags			
F-satistic	0.106642	Prob. F(2,21)	0.8993
Obs*R-Squared	0.291574	Prob. Chi-Square(2)	0.8643

2. Uji Heteroskedastisitas
Tabel 6 menunjukkan nilai Prob dari Obs* R-squared sebesar $0.2360 > 0.05$, yang berarti bahwa persamaan terbebas dari heteroskedastisitas.

Tabel 6. Hasil Uji Heteroskedastisitas Persamaan Jangka Pendek

Heteroskedasticity Test White			
Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-satistic	1.990116	Prob. F(20,8)	0.1599
Obs*R-Squared	24.14668	Prob. Chi-Square(20)	0.2360
Scaled explained SS	37.35295	Prob. Chi-Square(20)	0.0106

3. Uji Normalitas
Tabel 7 menunjukkan nilai Prob Jarque-Bera sebesar $0.001 < 0.05$, yang berarti bahwa data tidak berdistribusi normal.

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Persamaan Jangka Pendek

Series : Residual	
Sample : 2009S2 2023S2	
Obsevation 29	
Mean	1.46e-11
Median	399.0580
Maximum	109562.9
Minimum	-75155.27
Std. Dev.	32955.75
Skewness	0.821944
Kurtosis	5.918559
Jarque-Bera	13.55792
Probability	0.001137

- f. Uji Asumsi Klasik Persamaan Jangka Panjang
Pada persamaan jangka panjang juga terdapat tiga tahapan dalam uji kebaikan model yakni uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas, dan uji normalitas.

1. Uji Autokorelasi dengan Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test
Tabel 8 menunjukkan nilai Prob dari Obs* R-squared sebesar 0.9500 > 0.05, yang berarti bahwa persamaan terbebas dari autokorelasi.

Tabel 8. Hasil Uji Autokorelasi Persamaan Jangka Panjang

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags			
F-satistic	0.039445	Prob. F(2,21)	0.9614
Obs*R-Squared	0.102548	Prob. Chi-Square(2)	0.9500

2. Uji Heteroskedastisitas
Tabel 9 menunjukan nilai Prob dari Obs* R-squared sebesar 0.0872 > 0.05, yang berarti bahwa persamaan terbebas dari heteroskedastisitas.

Tabel 9. Hasil Uji Heteroskedastisitas Persamaan Jangka Panjang

Heteroskedasticity Test White			
Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-satistic	2.756274	Prob. F(20,8)	0.0304
Obs*R-Squared	21.60257	Prob. Chi-Square(20)	0.0872
Scaled explained SS	21.46648	Prob. Chi-Square(20)	0.0903

3. Uji Normalitas
Tabel 10 menunjukkan nilai Prob Jarque-Bera sebesar 0.3888 < 0.05, yang berarti bahwa data berdistribusi normal.

Tabel 10. Hasil Uji Normalitas Persamaan Jangka Panjang

Series : Residual	
Sample : 2009S2 2023S2	
Obsevation 29	
Mean	1.46e-11
Median	399.0580
Maximum	109562.9
Minimum	-75155.27
Std. Dev.	32955.75
Skewness	0.821944
Kurtosis	5.918559
Jarque-Bera	13.55792
Probability	0.001137

3.2 Uji Moderated Regression Analysis (MRA)

Tabel 11. Hasil Uji Moderated Regression Analysis (MRA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1378168	235695,4	5,847244	0
X1	1,390175	0,432692	3,212847	0,0039
Z1	-15649,94	28529,57	-0,548551	0,5886
X1Z1	-0,13472	0,059101	-2,279489	0,0322
X2	0,1605	0,014995	10,70359	0
Z2	9449,688	14506,84	0,651395	0,5212
X2Z2	-0,002967	0,002811	-1,055345	0,3022
R-squared	0,993863	Mean dependent var		2354989
Adjusted R-squared	0,992261	S.D. dependent var		455681,9
S.E. of regression	40085,87	Akaike info criterion		24,2364
Sum squared resid	3,70E+10	Schwarz criterion		24,56335
Log likelihood	-356,546	Hannan-Quinn criter.		24,34099
F-statistic	620,746	Durbin-Watson stat		2,229243
Prob(F-statistic)	0			

Berdasarkan hasil uji MRA, didapatkan hasil persamaan regresi moderasi sebagai berikut:

$$Y = 1378 + 1.390X1 + 0.160X2 - 15649.94Z1 + 94499.68Z2 - 0.134X1Z1 - 0.002X2Z2 + \epsilon \quad (2)$$

Dari persamaan di atas, maka dapat dijelaskan bahwa:

1. Nilai koefisien sebesar 1378 menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi adalah sebesar 1378 apabila variabel independen diasumsikan memiliki nilai sama dengan nol.
2. Nilai koefisien pembayaran non-tunai menunjukkan nilai positif sebesar 1.390, hal ini berarti pertumbuhan ekonomi akan meningkat sebesar 1.390 apabila terjadi kenaikan 1 satuan pada pembayaran non-tunai, dengan asumsi variabel lain konstan.
3. Nilai koefisien jumlah uang beredar menunjukkan nilai positif sebesar 0.160, hal ini berarti pertumbuhan ekonomi akan meningkat sebesar 0.160 apabila terjadi kenaikan 1 satuan pada jumlah uang beredar, dengan asumsi variabel lain konstan.
4. Nilai koefisien tingkat pengangguran menunjukkan nilai negatif sebesar -15649.94, hal ini berarti pertumbuhan ekonomi akan menurun sebesar -15649.94 apabila terjadi kenaikan 1 satuan pada tingkat pengangguran, dengan asumsi variabel lain konstan.
5. Nilai koefisien inflasi menunjukkan nilai positif sebesar 9449.68, hal ini berarti pertumbuhan ekonomi akan meningkat sebesar 9449.68 apabila terjadi kenaikan 1 satuan pada inflasi, dengan asumsi variabel lain konstan.
6. Nilai koefisien interaksi pembayaran non-tunai dengan tingkat pengangguran menunjukkan nilai negatif sebesar -0.134, hal ini berarti pertumbuhan ekonomi akan menurun sebesar -0.134 apabila terjadi kenaikan 1 satuan pada pembayaran non-tunai yang dimoderasi oleh tingkat pengangguran, dengan asumsi variabel lain konstan.
7. Nilai koefisien interaksi jumlah uang beredar dengan inflasi menunjukkan nilai negatif sebesar -0.002, hal ini berarti pertumbuhan ekonomi akan menurun sebesar -0.002 apabila terjadi kenaikan 1 satuan pada jumlah uang beredar yang dimoderasi oleh inflasi, dengan asumsi variabel lain konstan.
 - a. Uji Koefisien Determinasi (Adjusted R²)

Tabel 9 menunjukkan nilai Adjusted R-squared sebesar 0.9922 atau 99.22%. Hal ini dapat diartikan bahwa pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh pembayaran non-tunai, jumlah uang beredar, tingkat pengangguran, dan inflasi sebesar 99.22%, dan sisanya 0.78% merupakan pengaruh dari variabel lain diluar penelitian.
 - b. Uji Secara Simultan (Uji F)

Tabel 9 menunjukkan nilai Prob (F-statistic) sebesar $0.000 < 0.05$. Hal ini dapat diartikan bahwa secara simultan atau bersama-sama terdapat pengaruh pembayaran non-tunai, jumlah uang beredar, tingkat pengangguran, dan inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi.
 - c. Uji Secara Parsial (Uji T)

Berdasarkan hasil uji moderasi pada tabel 9, dapat diketahui bahwa :

 - 1) Hasil Uji Hipotesis Pertama (H1)

Pembayaran non-tunai memiliki nilai probabilitas sebesar $0.003 < 0.05$, dengan arah positif sebesar 1.390. Hal ini dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan pada pembayaran non-tunai terhadap pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian, hipotesis pertama (H1) yang menyatakan bahwa pembayaran non-tunai memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi dapat diterima.
 - 2) Hasil Uji Hipotesis Kedua (H2)

Jumlah uang beredar memiliki nilai probabilitas sebesar $0.000 < 0.05$, dengan arah positif sebesar 0.160. Hal ini dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan pada jumlah uang beredar terhadap pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian, hipotesis kedua (H2) yang menyatakan bahwa jumlah uang beredar memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi dapat diterima.
 - 3) Hasil Uji Hipotesis Ketiga (H3)

Tingkat pengangguran memiliki nilai probabilitas sebesar $0.588 > 0.05$, dengan arah negatif sebesar -15649.94. Hal ini dapat diartikan bahwa tidak terdapat pengaruh pada tingkat pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian, hipotesis ketiga (H3) yang menyatakan bahwa tingkat pengangguran memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi ditolak.
 - 4) Hasil Uji Hipotesis Keempat (H4)

Inflasi memiliki nilai probabilitas sebesar $0.521 > 0.05$, dengan arah positif sebesar 9449.68. Hal ini dapat diartikan bahwa tidak terdapat pengaruh pada inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian, hipotesis keempat (H4) yang menyatakan bahwa inflasi memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi ditolak.
 - 5) Hasil Uji Hipotesis Kelima (H5)

Interaksi pembayaran non-tunai dan tingkat pengangguran memiliki nilai probabilitas sebesar $0.032 < 0.05$, dengan arah negatif sebesar -0.134. Hal ini dapat diartikan bahwa tingkat pengangguran dapat memoderasi pengaruh pembayaran non-tunai terhadap pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian, hipotesis kelima (H5) yang menyatakan bahwa tingkat pengangguran dapat memoderasi pembayaran non-tunai memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi dapat diterima.
 - 6) Hasil Uji Hipotesis Keenam (H6)

Interaksi jumlah uang beredar dan inflasi memiliki nilai probabilitas sebesar $0.302 > 0.05$, dengan arah negatif sebesar -0.002. Hal ini dapat diartikan bahwa inflasi tidak dapat memoderasi pengaruh jumlah uang beredar terhadap pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian, hipotesis keenam (H6) yang menyatakan bahwa inflasi dapat memoderasi jumlah uang beredar memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi ditolak.

3.3 Pembahasan

3.3.1 Pengaruh Pembayaran Non-Tunai Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Penelitian ini menunjukkan bahwa pembayaran non-tunai memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi, baik secara simultan dan parsial. Pada uji secara parsial, pembayaran non-tunai memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitian ini mendukung teori mengenai sistem pembayaran non-tunai yang menjelaskan bahwa adanya sistem pembayaran non-tunai dapat mendorong perekonomian negara. Selain itu, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmi (2020) dan Sinaga (2021), yang menyatakan bahwa sistem pembayaran non-tunai berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

3.3.2 Pengaruh Jumlah Uang Beredar Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah uang beredar memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi, baik secara simultan dan parsial. Pada uji secara parsial, jumlah uang beredar memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitian ini mendukung teori mengenai jumlah uang beredar, yang menjelaskan bahwa jumlah uang yang beredar dapat memengaruhi perekonomian suatu negara. Selain itu, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ambarwati et al. (2018) serta Wijaya (2021) yang menyatakan bahwa sistem jumlah uang beredar berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

3.3.3 Pengaruh Tingkat Pengangguran Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pengangguran memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi secara simultan, tetapi tidak berpengaruh signifikan pada uji parsial. Pada uji secara parsial, terdapat indikasi hubungan negatif antara tingkat pengangguran dan pertumbuhan ekonomi, namun pengaruh tersebut tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa tingginya tingkat pengangguran tidak secara langsung dapat menurunkan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak sepenuhnya mendukung teori mengenai tingkat pengangguran yang menjelaskan bahwa tingkat pengangguran dapat memengaruhi perekonomian. Selain itu, temuan penelitian ini juga tidak sejalan dengan hasil penelitian Kusumawati et al. (2021) serta Zahari & Prabowo (2022), yang menyatakan bahwa tingkat pengangguran memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

3.3.4 Pengaruh Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Penelitian ini menunjukkan bahwa inflasi memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi secara simultan, tetapi tidak berpengaruh signifikan pada uji parsial. Pada uji secara parsial, terdapat indikasi hubungan positif antara inflasi dan pertumbuhan ekonomi, namun pengaruh tersebut tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa tingginya inflasi tidak secara langsung dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak sepenuhnya mendukung teori mengenai inflasi yang menjelaskan bahwa inflasi dapat memengaruhi perekonomian. Selain itu, temuan penelitian ini juga tidak sejalan dengan hasil penelitian Ardiansyah (2017) serta Mayasari & Mahinshapuri (2022), yang menyatakan bahwa inflasi memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

3.3.5 Pengaruh Tingkat Pengangguran dalam Memoderasi Pengaruh Pembayaran Non-Tunai Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pengangguran mampu memoderasi pengaruh pembayaran non-tunai terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil uji moderasi mengindikasikan bahwa tingkat pengangguran dapat menghambat efektivitas sistem pembayaran non-tunai dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. Hal ini disebabkan oleh peningkatan tingkat pengangguran yang dapat mengurangi daya beli pada masyarakat, termasuk mereka yang menggunakan transaksi non-tunai, sehingga berdampak negatif pada pertumbuhan ekonomi.

3.3.6 Pengaruh Inflasi dalam Memoderasi Pengaruh Jumlah Uang Beredar Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Penelitian ini menunjukkan bahwa inflasi tidak mampu memoderasi pengaruh pembayaran non-tunai terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil uji moderasi mengindikasikan bahwa inflasi tidak secara signifikan menghambat maupun mendukung efisiensi distribusi uang melalui daya beli masyarakat dalam mempengaruhi perekonomian. Kondisi ini dapat terjadi karena peningkatan inflasi sering diiringi dengan kebijakan suku bunga yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia untuk mengendalikan jumlah uang beredar.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pembayaran non-tunai dan jumlah uang beredar memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia pada periode 2009-2023. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan transaksi non-tunai dan stabilitas jumlah uang yang beredar merupakan suatu instrumen yang efektif dalam mendukung pertumbuhan ekonomi. Akan tetapi, tingkat pengangguran dan inflasi tidak memiliki pengaruh secara langsung terhadap pertumbuhan ekonomi. Meskipun demikian, tingkat pengangguran menunjukkan pengaruhnya dalam memoderasi hubungan antara pembayaran non-tunai dan pertumbuhan ekonomi. Hal ini

menunjukkan bahwa tingkat pengangguran di Indonesia secara tidak langsung dapat menghambat efektivitas pembayaran non-tunai dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. Di samping itu, inflasi menunjukkan tidak adanya pengaruh dalam memoderasi hubungan antara jumlah uang beredar dan pertumbuhan ekonomi. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan inflasi diiringi dengan kebijakan yang dapat mengendalikan jumlah uang beredar, sehingga tidak terdapat pengaruh yang berarti pada pertumbuhan ekonomi. Cakupan data pada penelitian ini hanya berdasarkan pada sumber-sumber sekunder dengan pendekatan yang hanya berfokus pada hubungan statistik, sehingga penelitian ini tidak dapat memberikan gambaran yang luas terkait sebab yang mendasari hubungan antar variabel. Dengan demikian, peneliti selanjutnya disarankan untuk menggunakan data dengan frekuensi yang lebih tinggi, seperti data triwulanan, atau memasukkan variabel tambahan yang relevan untuk memberikan analisis yang lebih komprehensif.

REFERENCES

- Ambarwati, A. D., Sara, I. M., & Aziz, I. S. A. (2018). Pengaruh Jumlah Uang Beredar (JUB), BI Rate dan Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Periode 2009-2018. *Warmadewa Economic Development Journal*, 4(1), 21–27. <https://doi.org/https://doi.org/10.22225/wedj.4.1.3144.21-27>
- Ardiansyah, H. (2017). PENGARUH INFLASI TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI INDONESIA. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 5(3).
- Bank Indonesia. (2024). Inflasi. [bi.go.id](https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/moneter/inflasi/default.aspx). Diambil 27 November 2024, dari <https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/moneter/inflasi/default.aspx>
- Basrowi, Yuliana, S., Prayogo, A. D., Liana, J. E., Andriansyah, M., & Astridinata, I. K. (2018). Pengangguran (Perspektif Teoretis). *Osf.Io*, 1–14. <https://osf.io/p43wt/download>
- Bonabi, A. F. (2017). A review of inflation and economic growth. *UCT JOURNAL OF MANAGEMENT AND ACCOUNTING STUDIES*, 5(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.24200/jmas.vol5iss02pp1-4>
- Ehrenberg, R. G., Smith, R. S., & Hallock, K. F. (2021). *Modern Labor Economics* (14 ed.). <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9780429327209-14>
- KLC. (2024). Seri Ekonomi Makro - Teori Pertumbuhan Ekonomi. klc2.kemenkeu.go.id. Diambil 27 November 2024, dari <https://klc2.kemenkeu.go.id/kms/knowledge/klc1-seri-ekonomi-makro-teori-pertumbuhan-ekonomi/detail/>
- Kusumawati, A., Primandhana, W. P., & Wahed, M. (2021). Analisis Pengaruh Tingkat Kemiskinan, Tingkat Pengangguran Terbuka, Dan Indeks Pembangunan Manusia terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, 12(2), 118–122. <https://doi.org/10.33087/eksis.v12i2.253>
- Lintangsari, N. N., Hidayati, N., Purnamasari, Y., Carolina, H., & Febranto, W. (2018). ANALISIS PENGARUH INSTRUMEN PEMBAYARAN NON-TUNAI TERHADAP STABILITAS SISTEM KEUANGAN DI INDONESIA. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan Universitas Diponegoro*, 1(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jdep.1.1.47-62>
- Mayasari, F., & Mahinshapuri, Y. F. (2022). PENGARUH INFLASI TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI INDONESIA. *Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 7(2), 119–132.
- Mitsi, D. (2023). Unemployment and Economic Growth: An In-depth Analysis. *International Journal of Science and Management Studies (IJSMS)*, 6(4), 120–127. <https://doi.org/https://doi.org/10.51386/25815946/ijms-v6i4p115>
- Mu'arif, R. F., & Soebagyo, D. (2023). Analisis Determinan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Tahun 2005-2020. *Ekonomis: Journal of Economics and Business*, 7(2), 796–804. <https://doi.org/10.33087/ekonomis.v7i2.915>
- Muhammad, M. (2021). Analisis Transaksi Pembayaran Non Tunai Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 9(2). <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/view/7721>
- Ngatno. (2019). Analisis Data Penelitian dengan Program Gesca. In *undip.ac.id* (2 ed.). Penerbit Undip Press Semarang. <https://finance.binus.ac.id/2022/12/quantity-theory-of-money-and-empirical-evidence-of-the-demand-for-money-lecturenotes/>
- Rahmi, S. Z. (2020). Pembayaran Non Tunai Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia 2009 - 2019. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*.
- Sinaga, G. L. (2021). Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai terhadap Pertumbuhan Ekonomi Melalui Jumlah Uang Beredar di Indonesia Masa Covid-19. *Growth*, 7(1), 50–61.
- Wahyuningtias, Y. T., & Wasiaturrahma. (2020). Analysis of the Effect of Non-Cash Payments on Cash Distribution in Indonesia, Period 2010-2015. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 11(9), 329–341. https://repository.unair.ac.id/117324/2/Wasiaturrahma_Artikel202_Analysis-of-the-effect.pdf
- Wijaya, A. P. (2021). PENGARUH PENGGUNAAN ANGELEKTRONIK, JUMLAH UANG BEREDAR, DAN INFLASI TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI INDONESIA. *Proceeding Seminar Nasional & Call For Papers*, 206–212.
- Winarto, H., Poernomo, A., & Prabawa, A. (2021). Analisis Dampak Kebijakan Moneter terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *J-MAS (Jurnal Manajemen dan Sains)*, 6(1), 34–42. <https://doi.org/10.33087/jmas.v6i1.216>
- Wulandari, B. I. (2019). Pengaruh Nilai Transaksi Pembayaran Non Tunai Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia (Periode 2014-2017) [Institut Agama Islam Negeri Surakarta]. <https://core.ac.uk/download/pdf/296477472.pdf>
- Zahari, R. D., & Prabowo, P. S. (2022). Pengaruh Kemiskinan dan Pengangguran terhadap Pertumbuhan Ekonomi Wilayah Mataraman Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 5(2), 106–117.