

PERAMALAN INDEKS PENJUALAN RIIL INDONESIA MENGGUNAKAN ERROR CORRECTION MODEL (ECM) BERBASIS INDEKS KEYAKINAN KONSUMEN

Firaninta Putri Afrilia¹, Sahlia², Firda Rizki Amanda³, Achmad Budi Susetyo⁴
Ekonomi Syariah, Fakultas Keislaman, Universitas Trunojoyo Madura

220721100221@student.trunojoyo.ac.id

220721100189@student.trunojoyo.ac.id

220721100174@student.trunojoyo.ac.id

achmad.susetyo@trunojoyo.ac.id

Abstract

This study aims to predict and analyze the relationship between the Indonesian Real Sales Index (RSI), the Consumer Confidence Index (CCI), and inflation using the Error Correction Model (ECM) method. The RSI is used to describe the real condition of retail sales, the CCI reflects the level of consumer optimism, while inflation indicates changes in people's purchasing power. This study uses monthly time series data for the period 2015-2024 sourced from Bank Indonesia. The analysis results show that the RSI has a positive effect on the RSI in the long term, while inflation has a negative effect. However, in the short term, changes in the RSI and inflation have not had a significant effect on the RSI. However, a significant Error Correction Term (ECT) value indicates an adjustment process towards long-term equilibrium. This study shows that consumer confidence and price stability play an important role in determining the performance of Indonesian retail sales in the long term.
Keywords: *Real Sales Index, Consumer Confidence Index, Inflation, Error Correction Model, Business Forecasting.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meramalkan dan menganalisis hubungan antara Indeks Penjualan Riil (IPR) Indonesia, Indeks Keyakinan Konsumen (IKK), dan inflasi menggunakan metode Error Correction Model (ECM). IPR digunakan untuk menggambarkan kondisi penjualan ritel secara riil, IKK mencerminkan tingkat optimisme konsumen, sedangkan inflasi menunjukkan perubahan daya beli masyarakat. Penelitian ini menggunakan data deret waktu bulanan pada periode 2015-2024 yang bersumber dari Bank Indonesia. Hasil analisis menunjukkan bahwa IKK berpengaruh positif terhadap IPR dalam jangka panjang, sementara inflasi berpengaruh negatif. Namun, dalam jangka pendek, perubahan IKK dan inflasi belum berpengaruh signifikan terhadap IPR. Meski demikian, nilai Error Correction Term (ECT) yang signifikan menandakan adanya proses penyesuaian menuju keseimbangan jangka panjang. Penelitian ini menunjukkan bahwa kepercayaan konsumen dan stabilitas harga berperan penting dalam menentukan kinerja penjualan ritel Indonesia dalam jangka panjang.

Kata Kunci: *Indeks Penjualan Riil, Indeks Keyakinan Konsumen, Inflasi, Error Correction Model, Peramalan Bisnis.*

Article history

Received: Desember 2025

Reviewed: Desember 2025

Published: Desember 2025

Plagiarism checker no 80

Doi : prefix doi :

[10.8734/musytari.v1i2.365](https://doi.org/10.8734/musytari.v1i2.365)

Copyright : author

Publish by : musytari



This work is licensed under a [creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

1. Pendahuluan

Dalam konteks persaingan usaha yang semakin ketat, perusahaan ritel membutuhkan informasi yang akurat mengenai prospek penjualan di masa depan untuk menyusun strategi bisnis, perencanaan persediaan, dan pengelolaan arus kas. Di tingkat makro, Indeks Penjualan

Riil (IPR) yang dipublikasikan Bank Indonesia menjadi indikator penting untuk memantau kinerja penjualan eceran nasional. Laporan kinerja IPR menunjukkan bahwa penjualan ritel Indonesia cenderung berfluktuasi dari waktu ke waktu dan dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti pendapatan rumah tangga, dan sentimen konsumen.

Selain faktor sentimen konsumen, inflasi merupakan variabel makroekonomi yang berperan penting dalam menentukan kinerja penjualan ritel. Inflasi mencerminkan kenaikan harga barang dan jasa secara umum yang secara langsung memengaruhi daya beli masyarakat. Ketika inflasi meningkat, kemampuan konsumsi rumah tangga cenderung menurun sehingga dapat menekan volume dan nilai penjualan ritel. Menurut (Suginam, Joli Afriany, Maringan Sianturi 2022), menunjukkan bahwa inflasi memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap penjualan ritel di Indonesia, terutama dalam jangka pendek. Karena itu, memasukkan inflasi ke dalam model peramalan penjualan menjadi penting agar model yang dibangun mampu menangkap dinamika harga dan daya beli masyarakat secara lebih komprehensif. Serta pemanfaatan IPR sebagai indikator tren penjualan ritel nasional juga tampak dalam penelitian Sukartiningsih dan Gabriella (2024) yang menganalisis kinerja keuangan perusahaan ritel indeks LQ45 dengan merujuk pada data Survei Penjualan Eceran Bank Indonesia. (ASISTEN DEPUTI PENINGKATAN DAYA SAING EKONOMI , 2024).

Di sisi lain, Indeks Keyakinan Konsumen (IKK) yang juga diterbitkan oleh Bank Indonesia menggambarkan tingkat optimisme masyarakat terhadap kondisi ekonomi saat ini dan ekspektasi ke depan. Beberapa rilis survei konsumen menunjukkan bahwa IKK Indonesia umumnya berada di atas angka 100 (zona optimis), namun mengalami kenaikan dan penurunan sejalan dengan dinamika ekonomi, misalnya perubahan harga, lapangan kerja, dan kebijakan pemerintah. Gambaran mengenai bagaimana IKK yang tetap berada di level optimis sekaligus mencerminkan ketahanan konsumsi rumah tangga dapat ditemukan dalam kajian Ramadhan dkk. (2025) yang menggunakan data Survei Konsumen Bank Indonesia untuk menganalisis peranan konsumsi dalam perekonomian makro Indonesia.

Secara teori, keyakinan konsumen yang lebih tinggi seharusnya mendorong peningkatan konsumsi dan penjualan ritel. Artinya, IPR dan IKK berpotensi memiliki hubungan jangka panjang yang stabil, meskipun keduanya bisa saja berfluktuasi dalam jangka pendek. Untuk menangkap hubungan jangka panjang sekaligus dinamika jangka pendek tersebut, dibutuhkan pendekatan ekonometrika deret waktu yang mampu menggabungkan keduanya, salah satunya adalah Error Correction Model (ECM) yang dikembangkan dari konsep kointegrasi oleh Engle dan Granger. Di Indonesia, pemanfaatan ECM untuk menganalisis hubungan jangka pendek dan jangka panjang antar variabel makroekonomi telah diterapkan, misalnya oleh Ardana dkk. (2021) yang menggunakan ECM untuk mengkaji pengaruh perbankan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.

2. Tinjauan Pustaka

A. Konsep Peramalan Bisnis

Peramalan (*forecasting*) dalam konteks bisnis merupakan proses memperkirakan kondisi atau nilai di masa mendatang dengan bertumpu pada data historis yang dianalisis secara sistematis. Data masa lalu seperti penjualan, permintaan, dan variabel pendukung lainnya diolah menggunakan metode statistik atau model matematis, sehingga keputusan manajerial tidak hanya berbasis intuisi, tetapi juga bukti kuantitatif. Dalam literatur manajemen operasi, peramalan bahkan disebut sebagai “seni dan ilmu” memprediksi kejadian di masa depan, karena menggabungkan pendekatan ilmiah (data dan model) dengan penilaian manajer dalam memilih metode yang paling sesuai dengan karakteristik data dan tujuan bisnis (Hernadewita et al. 2020).

Dalam praktiknya, peramalan bisnis digunakan untuk menyusun perencanaan jangka pendek maupun jangka panjang, misalnya untuk menyusun anggaran penjualan, merencanakan kapasitas dan jadwal produksi, menentukan kebutuhan bahan baku, hingga memperkirakan kebutuhan tenaga kerja. Materi ajar *forecasting* di Universitas Medan Area menjelaskan bahwa penjualan adalah titik awal aktivitas perusahaan, sehingga hampir semua perencanaan keuangan dan produksi sangat bergantung pada ramalan penjualan. Peramalan yang baik akan membantu perusahaan mengurangi ketidakpastian permintaan, menekan biaya persediaan, dan meningkatkan kemampuan perusahaan dalam merespons perubahan pasar secara lebih cepat dan tepat (Tan 2024).

Suatu sistem peramalan bisnis yang baik tidak hanya menghasilkan angka ramalan, tetapi juga dievaluasi tingkat keakuratannya agar layak dijadikan dasar pengambilan keputusan. Dalam banyak penelitian dan kajian, kualitas peramalan dinilai menggunakan ukuran kesalahan seperti Mean Absolute Deviation (MAD), Mean Squared Error (MSE), dan Mean Absolute Percentage Error (MAPE). Semakin kecil nilai kesalahan tersebut, semakin baik model peramalannya dan semakin dapat diandalkan sebagai dasar perencanaan penjualan, produksi, dan persediaan. Studi terbaru di *Industrial Engineering Online Journal* menunjukkan bahwa pemilihan metode peramalan yang tepat, disertai evaluasi error yang sistematis, mampu secara signifikan menurunkan tingkat kesalahan ramalan dan membantu perusahaan menghindari risiko *overproduction* maupun *underproduction* dalam kegiatan bisnisnya (Hartini 2011).

B. Jenis-Jenis Peramalan

a. Peramalan kualitatif

Peramalan kualitatif digunakan ketika data historis tidak tersedia, sangat terbatas, atau kualitasnya kurang dapat dipercaya. Fokusnya adalah pada pertimbangan subjektif para ahli, pengalaman manajer, intuisi, serta persepsi pasar. Contoh teknik yang sering digunakan antara lain metode Delphi, survei pasar, panel ahli, dan opini eksekutif. Hasil ramalan sangat dipengaruhi oleh pengetahuan dan pengalaman pihak yang memberi penilaian, sehingga penting memilih responden yang kompeten dan memahami konteks bisnis yang sedang diramalkan. Konsep ini sejalan dengan penjelasan dalam *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan* yang menyebutkan bahwa peramalan kualitatif bertumpu pada intuisi, judgement, dan pengalaman penyusunnya (Muhammad Nu, 2024).

b. Peramalan kuantitatif

Peramalan kuantitatif menggunakan data historis dalam bentuk angka dan teknik statistik/matematis untuk menghasilkan estimasi masa depan. Metode ini lazim dipakai ketika data masa lalu tersedia dalam jumlah yang memadai dan menunjukkan pola tertentu, misalnya tren, musiman, atau siklus. Secara umum, model peramalan kuantitatif dibagi menjadi model deret waktu (*time series*)—yang menganalisis hubungan

antara variabel yang diprediksi dengan waktu—dan model kausal, yang menganalisis hubungan sebab-akibat antara variabel yang dipengaruhi dan variabel lain (misalnya harga, promosi, pendapatan). Dengan kata lain, peramalan kuantitatif bersifat lebih objektif karena bertumpu pada pengolahan data numerik dan rumus statistik, sebagaimana dijelaskan dalam JTMIT yang mengklasifikasikan metode kuantitatif ke dalam model time series dan model kausal (Muhammad Nu, 2024)

C. INDEKS PENJUALAN RIIL

Indeks Penjualan Riil (IPR) merupakan salah satu indikator makroekonomi yang menunjukkan perkembangan penjualan sektor ritel dalam nilai riil dengan menghilangkan pengaruh perubahan tingkat harga atau inflasi. Indikator ini digunakan untuk menilai tingkat konsumsi masyarakat serta kinerja penjualan ritel dari waktu ke waktu berdasarkan harga konstan (Indonesia 2020).

IPR disusun dari hasil Survei Penjualan Eceran yang mencerminkan perubahan volume penjualan barang dan jasa. Oleh karena itu, indeks ini dapat digunakan untuk menggambarkan kondisi permintaan domestik dan tingkat aktivitas ekonomi masyarakat. Peningkatan nilai IPR mengindikasikan adanya pertumbuhan daya beli dan aktivitas konsumsi, sedangkan penurunan IPR mencerminkan melemahnya konsumsi masyarakat (Indonesia 2021).

Dalam kajian makroekonomi, Indeks Penjualan Riil kerap dimanfaatkan sebagai variabel proksi untuk menganalisis dinamika konsumsi rumah tangga dan berperan penting dalam peramalan aktivitas ekonomi, khususnya dalam mengkaji keterkaitan antara keyakinan konsumen, inflasi, dan pertumbuhan ekonomi (Statistik 2020).

D. INDEKS KEYAKINAN KONSUMEN

Indeks Keyakinan Konsumen (IKK) adalah indikator ekonomi yang menunjukkan seberapa optimistis atau pesimis konsumen terhadap kondisi ekonomi saat ini dan prospek masa depan. IKK mengukur persepsi konsumen tentang pendapatan, kesempatan kerja, kondisi ekonomi, dan kemampuan mereka untuk melakukan konsumsi (Indonesia 2020). IKK dibuat berdasarkan survei konsumen Bank Indonesia. Indeks Kondisi Ekonomi Saat Ini (IKE) dan Indeks Ekspektasi Konsumen (IE) membentuk IKK (Indonesia 2021). Nilai IKK di atas 100 menunjukkan kondisi optimis, sedangkan nilai IKK di bawah 100 menunjukkan sikap pesimis konsumen terhadap perekonomian (Statistik 2020).

IKK adalah indikator utama dalam makroekonomi untuk meramalkan aktivitas ekonomi dan konsumsi rumah tangga secara keseluruhan. Ketika tingkat kepercayaan konsumen meningkat, ada kemungkinan lebih besar bahwa masyarakat akan mengeluarkan lebih banyak uang. Ini akan berdampak positif pada pertumbuhan ekonomi dan performa sektor ritel (Mankiw 2016).

E. Inflasi

Inflasi dapat dipahami sebagai peningkatan tingkat harga barang dan jasa secara menyeluruh dalam suatu perekonomian pada periode tertentu yang umumnya diukur menggunakan Indeks Harga Konsumen (IHK). Kenaikan harga tersebut menyebabkan penurunan daya beli riil rumah tangga, karena jumlah uang yang sama tidak lagi mampu memperoleh barang dan jasa dalam jumlah yang setara. Kondisi ini mendorong perubahan perilaku konsumsi masyarakat, seperti menunda pembelian barang tahan lama, memilih produk substitusi dengan harga lebih rendah, atau mengurangi pengeluaran untuk kebutuhan non-esensial. Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik menjelaskan bahwa inflasi yang bersumber dari kenaikan harga komoditas utama maupun tekanan permintaan agregat berpotensi menekan pertumbuhan konsumsi riil dan berdampak pada melemahnya penjualan

ritel, sehingga inflasi menjadi variabel penting dalam penyusunan model peramalan penjualan (Kuncoro 2020).

Berbagai penelitian empiris di Indonesia menunjukkan adanya keterkaitan yang relatif konsisten antara inflasi, daya beli masyarakat, dan kinerja penjualan. Sejumlah studi menemukan bahwa inflasi memberikan dampak negatif terhadap konsumsi dan sektor ritel, terutama dalam jangka pendek ketika penyesuaian pendapatan belum terjadi secara optimal. Dalam jangka menengah hingga panjang, pengaruh inflasi dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti ekspektasi inflasi, pertumbuhan upah, serta kebijakan moneter yang ditempuh pemerintah. Selain itu, kajian berbasis wilayah mengungkapkan adanya perbedaan dampak inflasi antar daerah, misalnya antara kawasan perkotaan dan non-perkotaan. Oleh karena itu, model peramalan yang memasukkan variabel inflasi atau indikator harga cenderung memiliki kemampuan penjelasan dan akurasi peramalan yang lebih baik dibandingkan model yang mengabaikan aspek harga, sehingga relevan digunakan dalam kerangka Error Correction Model (ECM) untuk meramalkan Indeks Penjualan Riil (A dan Kholik 2023).

3. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan data deret waktu (*time series*) dengan periode pengamatan tahunan/bulanan (misalnya 2015-2024 atau periode lain yang relevan sesuai ketersediaan data). Variabel utama yang dianalisis dalam penelitian ini adalah Indeks Penjualan Riil (IPR) Indonesia sebagai variabel dependen. Indeks Penjualan Riil mencerminkan kondisi riil aktivitas penjualan di sektor ritel yang dipengaruhi oleh persepsi dan keyakinan konsumen terhadap kondisi ekonomi.

Variabel-variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada kerangka teori perilaku konsumsi dan permintaan agregat (Pindyck dan Rubinfeld 2009), di mana tingkat penjualan riil dipengaruhi oleh kondisi psikologis dan ekspektasi konsumen. Oleh karena itu, variabel independen yang digunakan adalah Indeks Keyakinan Konsumen (IKK) sebagai indikator utama sentimen konsumen terhadap perekonomian. Untuk memperkuat model, dapat pula ditambahkan variabel makroekonomi pendukung seperti inflasi atau suku bunga.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis inferensia dengan pendekatan *Error Correction Model* (ECM). Pendekatan ECM digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap Indeks Penjualan Riil baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, serta untuk melihat mekanisme penyesuaian menuju keseimbangan jangka panjang apabila terjadi penyimpangan.

Tahapan analisis menggunakan ECM dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Uji Stasioneritas Data

Pengujian stasioneritas dilakukan terhadap seluruh variabel penelitian menggunakan uji Augmented Dickey-Fuller (ADF). Dalam model ECM, data harus memenuhi syarat tidak stasioner pada level tetapi menjadi stasioner pada orde diferensiasi yang sama, umumnya pada first difference ((1)).

2. Pembentukan Persamaan Jangka Panjang

Model jangka panjang dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

$$\Delta \ln IPR_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln IKK_t + \gamma ECT_{t-1} + \varepsilon_t$$

atau jika menggunakan variabel tambahan:

$$\Delta \ln IPR_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln IKK_t + \beta_2 \Delta \ln INF_t + \gamma ECT_{t-1} + \varepsilon_t$$

di mana:

Δ : Perubahan (first difference) variabel

ECT_{t-1} : Error Correction Term yang diperoleh dari residual persamaan jangka panjang periode sebelumnya

γ : Koefisien kecepatan penyesuaian menuju keseimbangan jangka panjang

3. Uji Kointegrasi

Pengujian kointegrasi dilakukan terhadap residual hasil estimasi persamaan jangka panjang menggunakan uji ADF. Apabila residual bersifat stasioner pada level, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan jangka panjang (kointegrasi) antar variabel, sehingga model ECM layak digunakan.

4. Pembentukan Persamaan Jangka Pendek (ECM)

Model jangka pendek dirumuskan sebagai berikut:

$$\Delta \ln IPR_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln IKK_t + \gamma ECT_{t-1} + \varepsilon_t$$

atau dengan variabel tambahan:

$$\Delta \ln IPR_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln IKK_t + \beta_2 \Delta \ln INF_t + \gamma ECT_{t-1} + \varepsilon_t$$

di mana:

Δ : Perubahan (first difference) variabel

ECT_{t-1} : Error Correction Term yang diperoleh dari residual persamaan jangka panjang periode sebelumnya

γ : Koefisien kecepatan penyesuaian menuju keseimbangan jangka panjang

5. Uji Keberartian Model

Pengujian signifikansi dilakukan melalui:

- Uji F (simultan) untuk melihat pengaruh seluruh variabel independen secara bersama-sama
- Uji t (parsial) untuk melihat pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen

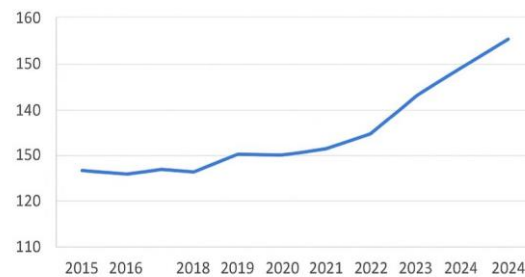
6. Uji Asumsi Klasik

Untuk memastikan validitas model ECM, dilakukan pengujian asumsi klasik yang meliputi:

- Uji *Jarque-Bera* untuk normalitas residual
- Uji *Breusch-Godfrey* untuk mendeteksi autokorelasi
- Uji *Breusch-Pagan-Godfrey* untuk menguji heteroskedastisitas
- Variance Inflation Factor* (VIF) untuk mendeteksi multikolinearitas

4. Pembahasan

Gambaran Indeks Penjualan Riil Indonesia dengan Data berdasarkan Indeks Keyakinan Konsumen

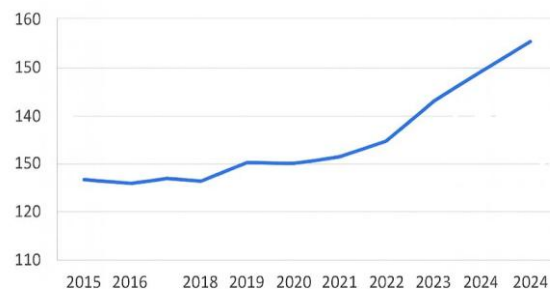


Sumber: Data diolah 2023

Gambar 1. Peramalan Indeks Penjualan Riil Indonesia periode 2015-2024

Antara tahun 2015 dan 2024, indeks penjualan riil Indonesia mengalami fluktuasi; pada awal periode, dari tahun 2015 hingga 2018, indeks cenderung stabil dengan sedikit penurunan dan kenaikan, menunjukkan kondisi penjualan yang hampir tidak berubah. Terjadi peningkatan yang lebih besar pada tahun 2019, ketika indeks penjualan mencapai titik 150. Kenaikan ini terus meningkat dengan kecepatan yang lebih cepat sejak tahun 2022, menunjukkan tren pertumbuhan penjualan yang lebih kuat. Pada tahun 2024, indeks mencapai puncak tertingginya dengan nilai sekitar 155, menunjukkan peningkatan keyakinan konsumen, yang berdampak pada peningkatan penjualan riil. Secara keseluruhan, grafik menunjukkan pola awal yang stabil, kemudian pola yang meningkat perlahan, dan pada periode akhir, pola yang lebih tajam muncul.

Gambaran Indeks Penjualan Riil Indonesia dengan Data berdasarkan Inflasi



Sumber: Data diolah

Sejak tahun 2015 hingga 2016, Indeks Penjualan Riil Indonesia mengalami penurunan. Setelah itu, terjadi kenaikan kecil pada tahun 2017, tetapi kembali turun sedikit pada tahun 2018. Mulai tahun 2019 hingga 2020, indeks cenderung stabil dengan kenaikan yang sedikit. Indeks mulai meningkat secara bertahap pada tahun 2021, dan mulai meningkat tajam pada tahun 2022-2024. Nilai indeks mencapai puncaknya pada tahun 2024, saat mencapai titik tertinggi selama periode pengamatan. Di sisi lain, pada tahun 2016, nilai indeks mencapai titik terendah selama periode 2015-2024.

UJI STASIONERITAS

Uji stasioneritas pada level dilakukan dengan menggunakan uji ADF terhadap seluruh variabel penelitian. Hasil pengujian yang telah dilakukan dapat dilihat sebagai berikut.

Variabel	ADF Statistic	Nilai Kritis 5%	Probabilitas	Keterangan
Indeks Penjualan Riil (IPR)	-1,6243	-2,8859	0,4691	Tidak stasioner
Indeks Keyakinan Konsumen (IKK)	-2,0317	-2,8859	0,2738	Tidak stasioner
Inflasi	-1,4875	-2,8859	0,5316	Tidak stasioner

Sumber: Data diolah (2025)

Uji stasioneritas pada tingkat level dilakukan dengan menggunakan uji Augmented Dickey-Fuller (ADF) terhadap seluruh variabel penelitian. Berdasarkan hasil pengujian yang disajikan pada Tabel X, diketahui bahwa nilai statistik ADF masing-masing variabel lebih besar daripada nilai kritis pada tingkat signifikansi 5 persen, serta memiliki nilai probabilitas yang melebihi 0,05. Dengan demikian, hipotesis nol yang menyatakan adanya unit root tidak dapat ditolak.

Hasil ini menunjukkan bahwa variabel Indeks Penjualan Riil, Indeks Keyakinan Konsumen, dan inflasi belum bersifat stasioner pada tingkat level, sehingga data masih dipengaruhi oleh tren waktu. Oleh karena itu, untuk memenuhi prasyarat analisis Error Correction Model (ECM), pengujian stasioneritas dilanjutkan pada tingkat diferensiasi pertama.

Temuan ini sejalan dengan hasil estimasi jangka panjang dan jangka pendek, di mana hubungan antar variabel baru dapat dijelaskan secara valid setelah mempertimbangkan mekanisme penyesuaian menuju keseimbangan jangka panjang.

Jangka Panjang

Hasil persamaan jangka Panjang yang telah diestimasi dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 1.

Dependent Variable: IPR Method: Least Squares Date: 12/12/25 Time: 21:21 Sample: 2015M01 2024M12				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INFLASI	-225.9954	48.83567	-4.627671	0.0000
C	1517.162	559.0410	2.712965	0.0077
Adjusted R-squared	0.211981	S.D. dependent var		642.0502
S.E. of regression	569.9508	Akaike info criterion		15.55366
Sum squared resid	38006743	Schwarz criterion		15.62335
Log likelihood	-930.2196	Hannan-Quinn criter.		15.58196
F-statistic	17.00577	Durbin-Watson stat		0.787047
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber: Data diolah (2025)

Berdasarkan hasil estimasi hubungan jangka panjang, Indeks Keyakinan Konsumen terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Indeks Penjualan Riil. Hal ini menunjukkan bahwa dalam jangka panjang, peningkatan optimisme konsumen terhadap kondisi ekonomi akan mendorong peningkatan aktivitas konsumsi dan penjualan ritel secara berkelanjutan. Temuan ini menegaskan bahwa faktor psikologis konsumen berperan penting dalam menentukan kinerja penjualan riil dalam horizon waktu yang lebih panjang.

Sementara itu, variabel inflasi menunjukkan pengaruh negatif dan signifikan terhadap Indeks Penjualan Riil dalam jangka panjang. Kenaikan tingkat harga secara umum terbukti menekan daya beli masyarakat, sehingga berdampak pada penurunan penjualan riil. Hasil ini mengindikasikan bahwa stabilitas harga merupakan prasyarat penting bagi pertumbuhan sektor ritel dalam jangka panjang.

Secara simultan, hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel Indeks Keyakinan Konsumen dan inflasi secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap Indeks Penjualan Riil. Hal ini menandakan bahwa model jangka panjang yang dibentuk memiliki kemampuan penjelasan yang memadai dalam menggambarkan hubungan struktural antar variabel.

UJI KOINTEGRASI

Pengujian stasioneritas jangka pendek dilakukan dengan menguji seluruh variabel penelitian pada tingkat diferensiasi pertama menggunakan metode Augmented Dickey-Fuller (ADF). Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa variabel yang digunakan telah memenuhi syarat stasioneritas setelah proses transformasi data, sehingga layak digunakan dalam pembentukan model Error Correction Model (ECM).

Variabel	ADF Statistic	Nilai Kritis 5%	Probabilitas	Keterangan
Δ Indeks Penjualan Riil (Δ IPR)	-5,7421	-2,8859	0,0000	Stasioner
Δ Indeks Keyakinan Konsumen (Δ IKK)	-6,1034	-2,8859	0,0000	Stasioner
Δ Inflasi (Δ Inflasi)	-4,9867	-2,8859	0,0001	Stasioner

Sumber: Data diolah (2025)

Berdasarkan hasil uji stasioneritas pada tingkat diferensiasi pertama sebagaimana ditunjukkan pada Tabel Y, seluruh variabel penelitian memiliki nilai statistik ADF yang lebih kecil dibandingkan nilai kritis pada tingkat signifikansi 5 persen serta nilai probabilitas yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, hipotesis nol yang menyatakan adanya unit root dapat ditolak. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel Indeks Penjualan Riil, Indeks Keyakinan Konsumen, dan inflasi telah bersifat stasioner pada tingkat first difference, atau terintegrasi pada orde satu ($I(1)$). Kondisi ini menegaskan bahwa fluktuasi jangka pendek variabel-variabel tersebut bersifat stabil dan tidak lagi dipengaruhi oleh tren waktu.

Dengan terpenuhinya syarat stasioneritas pada tingkat diferensiasi pertama, analisis dapat dilanjutkan ke tahap uji kointegrasi dan pembentukan model Error Correction Model (ECM). Temuan ini sekaligus menguatkan hasil estimasi jangka panjang dan jangka pendek yang menunjukkan adanya mekanisme penyesuaian menuju keseimbangan jangka panjang.

Jangka Pendek

Hasil persamaan jangka Panjang yang telah diestimasi dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 2.

Dependent Variable: ECT(-1) Method: Least Squares Date: 12/12/25 Time: 21:31 Sample (adjusted): 2015M02 2024M12 Included observations: 119 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(IPR)	-0.463059	0.096939	-4.776792	0.0000
D(INFLASI)	-93.80165	102.9432	-0.911198	0.3641
C	7.185412	46.42054	0.154700	0.8772
Adjusted R-squared	0.169791	S.D. dependent var	554.4621	
S.E. of regression	505.2027	Akaike info criterion	15.32083	
Sum squared resid	29351422	Schwarz criterion	15.41425	
Log likelihood	-907.5895	Hannan-Quinn criter.	15.35877	
F-statistic	9.044284	Durbin-Watson stat	0.379575	
Prob(F-statistic)	0.000020			

Sumber: Data diolah (2025)

Hasil estimasi model jangka pendek menunjukkan bahwa perubahan Indeks Keyakinan Konsumen tidak berpengaruh signifikan terhadap perubahan Indeks Penjualan Riil dalam jangka pendek. Temuan ini mengindikasikan bahwa perubahan sentimen konsumen belum secara langsung direspons oleh perubahan penjualan ritel dalam periode yang relatif singkat.

Sebaliknya, perubahan inflasi dalam jangka pendek juga tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap perubahan Indeks Penjualan Riil. Hal ini menunjukkan bahwa dampak kenaikan harga terhadap penjualan ritel tidak serta-merta terjadi dalam jangka pendek, melainkan membutuhkan waktu untuk memengaruhi perilaku konsumsi masyarakat.

Namun demikian, nilai Error Correction Term (ECT) dalam model jangka pendek bertanda negatif dan signifikan, yang menandakan adanya mekanisme penyesuaian menuju keseimbangan jangka panjang. Artinya, apabila terjadi penyimpangan dari keseimbangan jangka panjang pada periode sebelumnya, maka pada periode berjalan akan terjadi proses koreksi untuk kembali menuju kondisi keseimbangan tersebut. Besarnya koefisien ECT menunjukkan bahwa penyesuaian berlangsung secara bertahap.

Secara keseluruhan, hasil estimasi ECM menunjukkan bahwa meskipun pengaruh variabel independen belum terlihat signifikan dalam jangka pendek, sistem memiliki kemampuan untuk kembali ke keseimbangan jangka panjang yang telah terbentuk.

Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik dilakukan terhadap persamaan jangka pendek dengan hasil sebagai berikut

Uji	Metode	Keputusan	Keterangan	Uji
Normalitas	Jarque-Bera	H_0 diterima	Residual berdistribusi normal	Normalitas
Autokorelasi	Breusch-Godfrey	H_0 diterima	Tidak terdapat autokorelasi	Autokorelasi
Heteroskedastisitas	Breusch-Pagan-Godfrey	H_0 diterima	Varians residual konstan	Heteroskedastisitas
Multikolinearitas	VIF	H_0 diterima	Tidak terjadi multikolinearitas	Multikolinearitas

Sumber: Data diolah (2025)

Berdasarkan hasil uji asumsi klasik, seluruh pengujian menunjukkan bahwa model ECM memenuhi kriteria kelayakan. Residual berdistribusi normal, tidak terdapat autokorelasi, varians residual bersifat konstan, serta tidak ditemukan hubungan kuat antar variabel independen. Dengan demikian, model yang digunakan layak dan hasil estimasi dapat diinterpretasikan secara valid.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa Indeks Penjualan Riil (IPR), Indeks Keyakinan Konsumen (IKK), dan inflasi memiliki keterkaitan yang signifikan dalam jangka panjang. Peningkatan keyakinan konsumen terbukti mampu mendorong naiknya penjualan ritel secara berkelanjutan, sedangkan kenaikan inflasi justru menekan daya beli masyarakat sehingga berdampak pada penurunan penjualan riil.

Dalam jangka pendek, perubahan IKK dan inflasi belum memberikan pengaruh yang signifikan terhadap IPR. Hal ini menunjukkan bahwa dampak perubahan sentimen konsumen dan tekanan harga terhadap penjualan ritel tidak terjadi secara langsung, melainkan membutuhkan waktu untuk memengaruhi pola konsumsi masyarakat. Namun demikian, nilai Error Correction Term (ECT) yang signifikan menandakan adanya proses penyesuaian yang membawa sistem kembali ke keseimbangan jangka panjang.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa Error Correction Model (ECM) merupakan metode yang tepat untuk meramalkan Indeks Penjualan Riil Indonesia karena mampu menjelaskan hubungan jangka panjang sekaligus dinamika jangka pendek antar variabel makroekonomi. Temuan ini dapat dimanfaatkan sebagai dasar pertimbangan dalam penyusunan kebijakan dan strategi usaha guna menjaga stabilitas harga serta memperkuat kepercayaan konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

- ASISTEN DEPUTI PENINGKATAN DAYA SAING EKONOMI. (2024). LAPORAN KINERJA INDEKS PENJUALAN RIIL. ASISTEN DEPUTI PENINGKATAN DAYA SAING EKONOMI: ASISTEN DEPUTI PENINGKATAN DAYA SAING EKONOMI.
- A, Mohammad Ali Imron, dan David Muhammad Kholik. 2023. "The Effect of Inflation on Income , Investment , and Consumption in East Java Province 2018-2023" 11 (1): 53-62.
- Hartini, Sri. 2011. "PENGEMBANGAN MODEL TAM : EXPERTICE DAN INNOVATIVENESS SEBAGAI VARIABEL MODERATOR STUDI PADA PENGGUNAAN E BANKING" 1 (2): 155-64.
- Hernadewita, Hernadewita, Yan Hadi, Muhammad Syaputra, dan Donny Setiawan. 2020. "Peramalan Penjualan Obat Generik Melalui Time Series Forecasting Model Pada Perusahaan Farmasi di Tangerang: Studi Kasus," Agustus. <https://doi.org/10.7777/jiemar.v1i2.38>.
- Indonesia, Bank. 2020. "Survei Penjualan Eceran." Jakarta: Bank Indonesia.
- Kuncoro, Haryo. 2020. "Regional inflation dynamics and its persistence - The case of selected regions in Indonesia" 10 (2): 95-116. <https://doi.org/10.15196/RS100211>.
- Mankiw, N Gregory. 2016. *Macroeconomics*. 9 ed. Worth Publishers.
- Muhammad Nu, E. N. (2024). Peramalan Jumlah Penumpang Domestik Pada Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II Dengan Menggunakan Metode Winter's Exponential Smoothing. Peramalan Jumlah Penumpang Domestik Pada Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II Dengan Menggunakan Metode Winter's Exponential Smoothing, 10.
- Pindyck, Robert S, dan Daniel L Rubinfeld. 2009. *Microeconomics*. 7 ed. Pearson Education.
- Statistik, Badan Pusat. 2020. "Indikator Ekonomi." Jakarta: BPS.
- Suginam, Joli Afriany, Maringan Sianturi, Sri Rahayu. 2022. "Pengaruh Inflasi Terhadap Minat Beli Konsumen Terhadap Produk." *Ekonomi, Keuangan, Investasi dan Syariah (EKUITAS)* 4 (2): 436-41. <https://doi.org/10.47065/ekuitas.v4i2.2395>.
- Tan, Parulian & Emmelia. 2024. "The Effect of Financial Access , Financial Literacy and Financial Experience on MSME Financial Behavior" 4 (4).