

Forecasting Pendapatan UMKM: Strategi Tiga UMKM Unggulan di Kalurahan Hargorejo Dalam Kontribusi Terhadap Kalurahan Hargorejo, Kapanewon Kokap Kulon Progo Menggunakan Metode Arima

Forecasting Income of MSMEs: Strategy Three Leading MSMEs Of Kalurahan Hargorejo in Contribution to Kalurahan Hargorejo, Kapanewon Kokap Kulon Progo Using Arima Method

Muhammad Thoriq Afris Suryono¹, Rose Tania Aulia², Elizabeth Novtaputri³,
Riyan Bakhtiar⁴

Pembangunan Ekonomi Kewilayahan, Departemen Ekonomi dan Bisnis, Sekolah Vokasi,
Universitas Gadjah Mada

Email: muhammad.thoriq1302@mail.ugm.ac.id

Abstract

This research aims to forecast the income of MSMEs (Micro, Small and Medium Enterprises), namely Batik Ngudi Rejeki, Geblek Mbak Yuni, and Better Snack in Hargorejo Village, Kapanewon Kokap, Kulon Progo using the ARIMA (AutoRegressive Integrated Moving Average) method. MSME income data from 2019 to 2022 is used in this analysis. The ARIMA method is used to identify patterns and trends in revenue data, as well as predict future earnings. The results of the ARIMA analysis show forecasting the income of MSMEs Batik Ngudi Rejeki, Geblek Mbak Yuni, and Better Snack in the contribution of the Hargorejo, Kokap, Kulon Progo Villages for the 2023 period. The results of this forecasting can provide insight into the development of MSME income in the future and become a reference for business owners in more effective business planning, decision making, and strategy development. The data used is historical data on MSME income in a time series, where the process is analyzed using statistical software Eviews 12 to produce an accurate forecasting model.

Keywords: MSMEs, income, forecasting, ARIMA

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan peramalan pendapatan UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) yaitu Batik Ngudi Rejeki, Geblek Mbak Yuni, dan Better Snack di Kalurahan Hargorejo, Kapanewon Kokap, Kulon Progo menggunakan metode ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average). Data pendapatan UMKM dari tahun 2019 hingga 2022 digunakan dalam analisis ini. Metode ARIMA digunakan untuk mengidentifikasi pola dan tren yang ada dalam data pendapatan, serta memprediksi pendapatan di masa depan. Hasil analisis ARIMA menunjukkan peramalan pendapatan UMKM Batik Ngudi Rejeki, Geblek Mbak Yuni, dan Better Snack dalam kontribusi Kalurahan Hargorejo, Kokap, Kulon Progo untuk periode tahun 2023. Hasil peramalan ini dapat memberikan wawasan tentang perkembangan pendapatan UMKM di masa mendatang dan menjadi acuan bagi para pemilik usaha dalam perencanaan bisnis, pengambilan keputusan, dan pengembangan strategi yang lebih efektif. Data yang digunakan adalah data historis pendapatan UMKM secara time series, di mana proses dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik Eviews 12 guna menghasilkan model peramalan akurat.

Kata kunci: UMKM, pendapatan, peramalan, ARIMA

PENDAHULUAN

UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) merupakan sektor penting dalam perekonomian Indonesia. Berdasarkan data Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia menerangkan bahwa UMKM menyumbang sekitar 61% terhadap produk domestik bruto (PDB) Indonesia dan menyerap sekitar 97% tenaga kerja di sektor non-pertanian. UMKM juga berkontribusi dalam peningkatan distribusi pendapatan dan mengurangi disparitas sosial-ekonomi di Indonesia. Selain itu, UMKM juga memiliki peran penting dalam mengurangi pengangguran dan kemiskinan, khususnya di daerah pedesaan dan perkotaan.

Dalam sektor perdagangan internasional, UMKM memiliki peran penting dalam meningkatkan ekspor Indonesia. Akibat semakin banyaknya UMKM yang berhasil menembus pasar internasional, maka semakin besar pula kontribusi UMKM terhadap perekonomian nasional. Oleh karenanya, pemerintah Indonesia terus mendorong pengembangan UMKM dengan memberikan berbagai program dukungan seperti akses pembiayaan, pelatihan, pendampingan bisnis, serta fasilitas teknologi dan pemasaran. Diharapkan melalui dukungan ini, UMKM akan semakin berkembang agar mampu memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap perekonomian Indonesia. Namun, UMKM sering mengalami kesulitan dalam mengelola keuangannya, termasuk melakukan perencanaan dan pengelolaan pendapatan. Oleh sebab itu, urgensi peramalan pendapatan UMKM sangat penting untuk membantu pemilik usaha untuk mengambil keputusan yang tepat dalam mengelola bisnis mereka.

Peramalan pendapatan UMKM dapat dilakukan dengan berbagai metode, seperti analisis regresi, *time series*, dan metode-metode statistik lainnya. Metode-metode tersebut dapat membantu pemilik UMKM untuk mengukur kinerja bisnis mereka, melakukan perencanaan anggaran, serta membuat strategi pemasaran dan pengembangan bisnis. Batik Ngudi Rejeki, Geblek Mbak Yuni, *Better Snack* merupakan pilihan produk unggulan di Kalurahan Hargorejo, Kapanewon Kokap, Kabupaten Kulonprogo yang akan di uji peramalan pendapatan produksinya. UMKM Ngudi Rejeki Hargerejo di bawah pimpinan Nur Tri Yuliasuti mengembangkan produk batiknya sendiri. Bicara mengenai hasil penjualan, UMKM ini telah mendapat pemesanan lintas daerah. Salah satu motif unggulan UMKM Ngudi Rejeki Hargerejo adalah motif shibori. Tidak berhenti di situ, UMKM ini juga bersinergi dengan pemahat seni pakaian ternama asal Yogyakarta. Sedangkan Geblek adalah salah satu makanan tradisional atau jajanan pasar yang cukup mudah dijumpai di Kabupaten Kulon Progo. Biasa dijual dalam bentuk angka 8 menjadikan makanan ini berciri khas mudah diingat. Geblek terbuat dari bawang putih, garam, dengan tepung kanji sebagai bahan adonan utama yaitu singkong. Bercita rasa gurih menjadikan Geblek Mbak Yuni digemari banyak pelanggan. UMKM yang terletak di Kalurahan Hargerejo ini ikut memeriahkan dalam keanekaragaman ikon kuliner Kulon Progo. Selain Geblek juga ada *Better Snack*. *Better Snack* merupakan UMKM

yang ada di Kalurahan Hargorejo, Kokap, Kulon Progo. Bermula dengan nama Sari Eco, kini bertransformasi menjadi *Better Snack* yang diketuai oleh Ibu Betty Ngadiati. UMKM ini berfokus menjajakan produk aneka *snack* basah, telo kuwae, ken ayu, dan minuman sari sereh. Bahan-bahan utama dalam pembuatan produk berasal dari bahan yang dihasilkan oleh masyarakat Kalurahan Hargorejo, Kokap, Kulon Progo.

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengidentifikasi pendapatan UMKM di Kalurahan Hargorejo, Kapanewon Kokap, Kabupaten Kulonprogo ke depan untuk mengoptimalkan potensi pengembangan dan solusi untuk meningkatkan produk. Berikut rekap data dari wawancara yang dilakukan kepada pemilik usaha, UMKM di Kalurahan Hargorejo dalam melakukan proses produksi.

Tabel 1. Jumlah UMKM Kalurahan Hargorejo

| Jenis UMKM | % | Jumlah (Unit) |
|------------------------|-------------|---------------|
| Industri Bata Genteng | 31% | 74 |
| Industri Makanan Kecil | 15,1% | 36 |
| Warung/Toko Kelontong | 8,8% | 21 |
| Mebeler | 8,8% | 21 |
| Usaha Jajanan Pasar | 6,7% | 16 |
| Usaha Lainnya | 5,9% | 14 |
| Pengrajin Gula Kristal | 5% | 12 |
| Pengrajin Gula Kelapa | 5% | 10 |
| Peternak Puyuh | 5% | 5 |
| Lainnya | 8,7% | 5 |
| Total | 100% | 214 |

Sumber: Hasil Wawancara Penulis (2023)

Berdasarkan data yang diberikan, UMKM di Kalurahan Hargorejo didominasi oleh jenis UMKM Industri bata genteng, diikuti oleh industri makanan kecil yang menyumbang sekitar 15,1% dari total jumlah UMKM. Ada beberapa alasan mengapa industri makanan kecil memiliki kontribusi secara signifikan bagi sektor UMKM kedua di Kalurahan Hargorejo. Berikut adalah beberapa faktor yang mungkin mempengaruhi hal tersebut:

- Potensi Pasar: Industri makanan kecil dapat menjangkau pasar yang luas dan berkembang di Kalurahan Hargorejo. Permintaan akan makanan dan minuman merupakan kebutuhan dasar yang tinggi di masyarakat, dan industri makanan kecil mampu memenuhi kebutuhan tersebut dengan produk-produk lokal yang berkualitas.
- Kreativitas dan Keunikan Produk: UMKM di sektor makanan kecil sering kali menghadirkan produk dengan keunikan dan variasi yang menarik. Produk makanan kecil seringkali memiliki sentuhan lokal dan tradisional yang membuatnya menonjol di pasar. Hal ini dapat menarik minat konsumen dan memberikan kontribusi signifikan dalam struktur UMKM.
- Modal Usaha yang Terjangkau: Industri makanan kecil seringkali memiliki modal usaha yang lebih terjangkau dibandingkan dengan industri besar. Ini memungkinkan para pelaku UMKM di sektor makanan kecil untuk memulai usaha mereka dengan investasi yang lebih rendah. Faktor ini dapat mendorong banyak orang untuk terlibat dalam bisnis makanan kecil dan memberikan kontribusi yang signifikan dalam struktur UMKM.
- Ketersediaan Bahan Baku Lokal: Kalurahan Hargorejo telah memiliki ketersediaan bahan baku lokal yang baik untuk industri makanan kecil. Misalnya, adanya hasil pertanian lokal seperti buah-buahan, sayuran, atau rempah-rempah dapat digunakan sebagai bahan baku dalam produksi makanan kecil. Ini memberikan keuntungan dalam hal biaya dan kualitas produk.
- Dukungan Pemerintah dan Masyarakat: Pemerintah daerah dan masyarakat setempat mungkin memberikan dukungan yang kuat terhadap industri makanan kecil. Ini dapat berupa bantuan modal, pelatihan, promosi, dan fasilitas pendukung lainnya yang mendorong pertumbuhan dan perkembangan UMKM di sektor makanan kecil.

TINJAUAN PUSTAKA

UMKM

Secara umum, UMKM dapat diartikan sebagai unit usaha berskala kecil atau mikro yang dimiliki oleh perorangan. Menurut dari Peraturan Perundang-undangan No. 20 tahun 2008, terdapat beberapa ciri-ciri yang dapat dijadikan dasar pengklasifikasian jenis usaha UMKM:

1. Jenis barang atau jasa yang dihasilkan tidak menetap;
2. Lokasi usaha berkemungkinan tidak menetap;
3. Ketiadaan sistem administrasi;
4. Minimnya jiwa wirausaha berstandar mumpuni;
5. Sumber daya manusia rendah;
6. Belum menjamin aspek legal.

ARIMA

Metode ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*) adalah salah satu metode yang digunakan dalam analisis *time series* untuk melakukan peramalan (*forecasting*). Metode ini dapat digunakan untuk memprediksi nilai variabel pada periode waktu selanjutnya berdasarkan data historis. Dalam analisis ARIMA, dilakukan beberapa tahap yaitu:

1. Identifikasi model ARIMA yang sesuai dengan data *time series*
2. Estimasi parameter model ARIMA menggunakan data historis
3. Verifikasi model dengan menguji akurasi model terhadap data historis yang tidak digunakan untuk pembuatan model (*out-of-sample testing*)
4. Menggunakan model untuk memperkirakan nilai variabel pada periode waktu yang akan datang.

Metode ARIMA sangat berguna dalam peramalan, khususnya untuk data *time series* yang stasioner. Metode ini dapat digunakan untuk memperkirakan permintaan, produksi, dan banyak variabel lainnya dalam berbagai sektor, termasuk ekonomi dan bisnis. Namun, penting untuk diingat bahwa hasil peramalan dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, termasuk asumsi dan penggunaan data historis yang tepat.

METODE

Metode analisis hasil peramalan yang dipakai pada penelitian ini merupakan metode kuantitatif deskriptif dan metode peramalannya dengan menggunakan model *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA). Data yang digunakan merupakan data primer. Data primer didapat dengan cara melaksanakan wawancara langsung ke tiga UMKM yang ada di Kalurahan Hargorejo, Kapanewon Kokap, Kulon Progo yaitu Batik Ngudi Rejeki Hargorejo, Geblek Mbak Yuni dan Better Snack mengenai data pendapatan dari ketiga UMKM tersebut pada tahun 2019-2022. Langkah-langkah peramalan model ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*) dengan memakai bantuan *software Eviews 12* sebagai berikut:

1. Uji Stasioner:

Uji stasioner (*stationarity test*) adalah uji statistik yang digunakan untuk menentukan apakah sebuah data *time series* memiliki sifat stasioner atau tidak. Stasioneritas adalah sifat yang penting dalam analisis data *time series* karena memungkinkan untuk menerapkan model statistik yang lebih baik dan lebih akurat dalam meramalkan nilai masa depan.

Terdapat beberapa uji statistik yang dapat digunakan untuk menentukan stasioneritas data, seperti *Augmented Dickey-Fuller (ADF) test*, *Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) test*, *Phillips-Perron (PP) test*, dan *Zivot-Andrews test*. Dalam metode ini, data *time series* diuji menggunakan salah satu metode tersebut. Jika hasil uji menunjukkan nilai p yang signifikan (nilai $p < 0,05$), maka data *time series* tidak stasioner. Sebaliknya, jika hasil uji menunjukkan

nilai p yang tidak signifikan (nilai $p > 0,05$), maka data *time series* cenderung stasioner. Melalui uji visual dalam metode ini, grafik *Autocorrelation Function* (ACF) dan *Partial Autocorrelation Function* (PACF) dari data *time series* digunakan untuk menentukan stasioneritas. Jika grafik ACF dan PACF menunjukkan bahwa nilai-nilai koefisien autokorelasi dan parsial autokorelasi menurun cepat dan mendekati nol, maka data *time series* cenderung stasioner.

2. Menentukan Persamaan Model ARIMA:

Berdasarkan grafik PACF, cari nilai p yang sesuai dengan pola *cut-off* pada grafik tersebut. Nilai p akan menjadi nilai dari parameter *autoregressive* (AR) pada model ARIMA. Selanjutnya, tentukan nilai q yang sesuai dengan nilai pada leg pertama dari grafik ACF. Nilai q akan menjadi nilai dari parameter *moving average* (MA) pada model ARIMA. Selanjutnya, tentukan nilai d untuk menghitung selisih dari data *time series* yang telah ditransformasi. Nilai d akan menjadi nilai dari parameter *integrated* (I) pada model ARIMA.

3. Melakukan Estimasi Parameter:

Kriteria dalam penentuan model yaitu melihat Setelah model teridentifikasi, langkah selanjutnya adalah melakukan estimasi parameter. Parameter ini dapat diestimasi menggunakan metode *Maximum Likelihood* atau Metode Kuadrat Terkecil.

4. Uji Diagnosis:

Setelah melakukan estimasi parameter, perlu dilakukan uji kecocokan model untuk mengetahui apakah model yang dihasilkan cocok atau tidak dengan data. Uji kecocokan model dapat dilakukan dengan melihat nilai *Residual Standard Error* (RSE), nilai *Akaike Information Criterion* (AIC), nilai *Bayesian Information Criterion* (BIC), dan uji residual.

5. Peramalan:

Model ARIMA dapat digunakan untuk memprediksi nilai mendatang dari *time series*. *Eviews 12* menyediakan dua metode prediksi yaitu *static* dan *dynamic*. Pilihan antara metode *static* atau *dynamic* tergantung pada tujuan prediksi dan karakteristik data. Jika data *time series* memiliki tren atau pola musiman yang kuat, maka metode *dynamic* cenderung lebih baik karena mempertimbangkan efek dinamis dari nilai *time series* sebelumnya. Namun, jika data *time series* tidak memiliki tren atau pola musiman yang kuat, maka metode *static* dapat digunakan untuk memprediksi nilai untuk satu periode waktu ke depan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

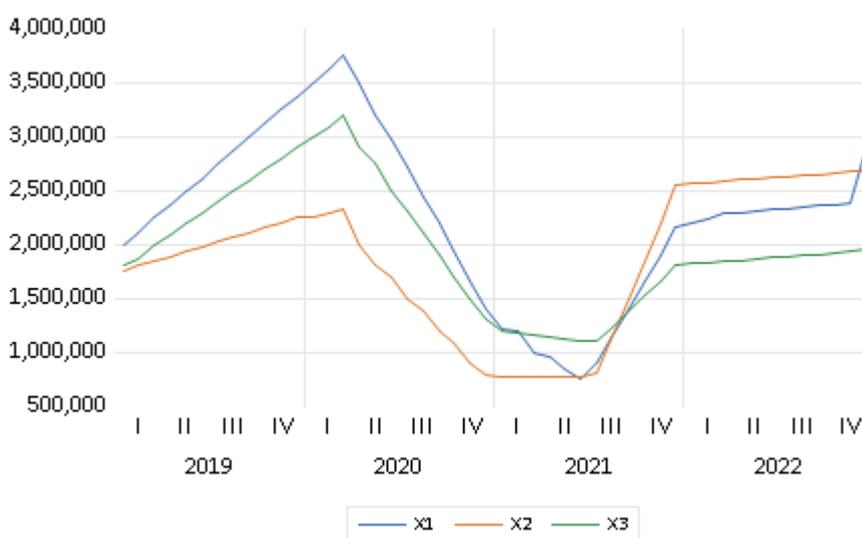
Berdasarkan wawancara, tanya jawab dan pengamatan selama kegiatan berlangsung, kegiatan pengabdian pada masyarakat ini memberikan hasil sebagai berikut:

1. Memberikan pengetahuan kepada manajemen usaha dalam penerapan metode peramalan penjualan produk.

- Manajemen usaha menjadi lebih menguasai dan memahami pentingnya metode peramalan dalam dunia usaha khususnya UMKM.

Faktor yang membantu terlaksananya kegiatan ini adalah besarnya minat dan antusiasme peserta, sehingga kegiatan berlangsung dengan lancar dan efektif. Sedangkan faktor penghambatnya adalah keterbatasan ruang sosialisasi dan pelatihan.

Gambar 1. Tren Pendapatan Sebelum *Forecasting*



Sumber: Hasil *EViews* 12, Data Diolah (2023)

Dalam analisis hasil grafik pertama hasil ARIMA yang menunjukkan data sebelum dilakukan forecasting, grafik tersebut menunjukkan tren naik turun dari tahun 2019 hingga 2022. Berdasarkan informasi tersebut, berikut adalah analisis yang dapat dilakukan:

- Tren Naik Turun

Tren naik turun menunjukkan bahwa variabel yang diamati mengalami fluktuasi atau perubahan dalam jangka waktu yang dianalisis. Tren naik turun dapat mengindikasikan adanya pola siklus atau fluktuasi alami dalam data UMKM tersebut yang dimana tentunya adanya penurunan dari periode pertama tahun 2020 hingga periode kedua tahun 2021 merupakan faktor dari wabah COVID 19.

- Identifikasi Tren

Jika grafik menunjukkan tren naik turun, ini menandakan bahwa ada variasi dalam nilai variabel dari waktu ke waktu. Tren naik turun dapat menjadi petunjuk bahwa variabel memiliki sifat yang tidak stabil atau mengikuti pola yang tidak teratur.

- Fluktuasi Jangka Panjang

Fluktuasi jangka panjang merujuk pada variasi yang terjadi dalam jangka waktu yang lebih lama, seperti perubahan tahunan atau musiman.

Tabel 2. Tren Pendapatan Setelah *Forecasting*

| Tahun | Batik Ngudi Rejeki (X1) (Rupiah) | Geblek Mbak Yuni (X2) (Rupiah) | <i>Better Snack</i> (X3) (Rupiah) |
|---------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| 2023M01 | 2.705.430 | 2.892.169 | 2.160.471 |
| 2023M02 | 3.156.474 | 2.906.022 | 2.178.305 |
| 2023M03 | 2.812.714 | 2.948.806 | 2.244.007 |
| 2023M04 | 3.216.249 | 2.961.714 | 2.259.848 |
| 2023M05 | 2.881.963 | 2.979.115 | 2.300.967 |
| 2023M06 | 3.243.164 | 2.991.182 | 2.315.002 |
| 2023M07 | 2.931.358 | 2.996.341 | 2.343.723 |
| 2023M08 | 3.254.661 | 3.007.637 | 2.356.133 |
| 2023M09 | 2.968.307 | 3.005.641 | 2.377.313 |
| 2023M10 | 3.257.599 | 3.016.217 | 2.388.270 |
| 2023M11 | 2.996.746 | 3.009.687 | 2.404.432 |
| 2023M12 | 3.255.480 | 3.019.583 | 2.414.091 |
| Total | 36.680.145 | 35.734.114 | 27.742.562 |

Sumber: Hasil *EViews* 12, Data Diolah (2023)

Data tersebut merupakan rangkaian waktu yang menunjukkan nilai untuk tiga variabel yang berbeda (X1, X2, dan X3) dalam periode-periode (bulan) yang berbeda mulai dari Januari 2023 hingga Desember 2023. Setiap variabel memiliki tiga nilai per bulan.

- Variabel X1 - Pendapatan UMKM Batik Ngudi Rejeki:
Berdasarkan data *forecasting*, pendapatan UMKM Batik Ngudi Rejeki (X1) menunjukkan tren peningkatan yang stabil dari Januari 2023 hingga Desember 2023. Hal ini menunjukkan bahwa UMKM Batik Ngudi Rejeki mengalami pertumbuhan pendapatan yang konsisten selama periode tersebut.
- Variabel X2 - Pendapatan UMKM Geblek Mbak Yuni:

Data *forecasting* menunjukkan bahwa pendapatan UMKM Geblek Mbak Yuni (X2) juga mengalami tren peningkatan dari Januari 2023 hingga Desember 2023. Meskipun fluktuasinya sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan X1, tren umumnya menunjukkan pertumbuhan yang positif bagi UMKM Geblek Mbak Yuni.

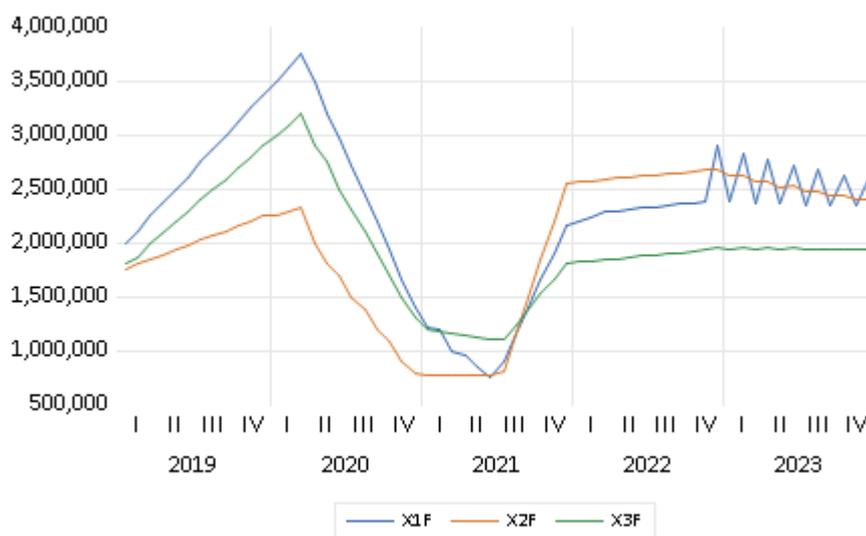
- Variabel X3 - Pendapatan UMKM *Better Snack*:

Pendapatan UMKM *Better Snack* (X3) juga menunjukkan tren peningkatan yang stabil seiring waktu. Meskipun fluktuasinya lebih kecil dibandingkan dengan X2, variabel ini menunjukkan pertumbuhan yang konsisten dalam pendapatan UMKM *Better Snack* selama periode yang diamati.

Dengan demikian, hasil *forecasting* menunjukkan bahwa ketiga UMKM (Batik Ngudi Rejeki, Geblek Mbak Yuni, dan *Better Snack*) yang berada di Kalurahan Hargorejo, Kokap Kulonprogo, memiliki tren pendapatan yang positif dan stabil seiring waktu. Ini menunjukkan perkembangan yang baik dalam bisnis UMKM tersebut.

Analisis ini didasarkan pada data *forecasting*. Faktor-faktor eksternal seperti kondisi pasar, strategi bisnis, dan perkembangan industri juga dapat mempengaruhi pendapatan UMKM tersebut. Oleh karena itu, analisis yang lebih mendalam yang melibatkan faktor-faktor tersebut dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang performa UMKM tersebut.

Gambar 2. Hasil *Forecasting* 2023



Sumber: Hasil *EViews* 12, Data Diolah (2023)

Variabel H1 - H3:

Dalam hasil model ARIMA, tren dari variabel H1 - H3 dapat mencerminkan pola peningkatan, penurunan, atau tren datar dari data yang diamati seiring waktu. Misalnya, jika trennya menunjukkan peningkatan yang stabil seiring waktu, itu menunjukkan pertumbuhan yang terus-menerus pada variabel tersebut. Jika trennya menunjukkan fluktuasi naik-turun yang tidak teratur, itu menunjukkan variasi yang tidak konsisten pada variabel tersebut.

Variabel LO1 - LO3:

Dalam hasil model ARIMA, tren dari variabel LO1 - LO3 dapat mengindikasikan perubahan dalam tingkat optimisme atau pesimisme dalam suatu konteks, seperti opini publik, sentimen pelanggan, atau persepsi pasar. Jika trennya menunjukkan peningkatan yang stabil seiring waktu, itu menunjukkan optimisme yang terus-menerus. Jika trennya menunjukkan fluktuasi naik-turun, itu menunjukkan variasi yang tidak konsisten dalam tingkat optimisme atau pesimisme.

Variabel X1F - X3F:

Variabel X1F - X3F adalah hasil *forecasting* dari model ARIMA. Oleh karena itu, trennya mencerminkan perkiraan atau prediksi untuk periode waktu yang ditentukan. Jika trennya menunjukkan peningkatan yang stabil, itu menunjukkan perkiraan yang optimis untuk variabel tersebut. Jika trennya menunjukkan fluktuasi naik-turun, itu menunjukkan variasi dalam perkiraan selama periode waktu yang diamati.

PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil analisa dan perhitungan dengan menerapkan *Forecasting Methods* Penjualan UMKM maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Identifikasi Produk UMKM Unggul di Desa Hargorejo:

Berdasarkan penelitian dan analisis, dapat diidentifikasi produk-produk UMKM yang unggul di Desa Hargorejo. Dalam hal ini berdasarkan rekomendasi produk UMKM Kalurahan Hargorejo ketiga UMKM yang kami analisis (Batik Ngundi Rejeki, Geblek Mbak Yuni, dan *Better Snack*) merupakan produk unggulan UMKM Kalurahan Hargorejo Kokap Kulon Progo.

2. Optimasi Potensi Pengembangan Produk UMKM Unggul di Desa Hargorejo:

Desa Hargorejo dapat mengembangkan produk makanan dan minuman lokal yang khas dan unik, seperti makanan tradisional atau makanan ringan. Penggunaan bahan-bahan lokal dan proses produksi yang tradisional dapat meningkatkan nilai tambah produk UMKM di sektor ini.

Saran

Berikut adalah beberapa saran untuk ketiga UMKM (Batik Ngudi Rejeki, Geblek Mbak Yuni, dan *Better Snack*) berdasarkan data pendapatan mereka dan berdasarkan pemanfaatan keunggulan Hargorejo melalui Desa Wisata:

1. Kerjasama dengan Pengelola Desa Wisata: Bekerja sama dengan pihak pengelola desa wisata sangat penting. Jalin kerjasama yang saling menguntungkan untuk mempromosikan produk UMKM kepada wisatawan yang berkunjung ke desa wisata. Dalam hal ini produk UMKM dapat menyediakan produk di toko souvenir desa wisata atau mengadakan acara pameran atau workshop di sana.
2. Berpartisipasi dalam Acara Desa Wisata: Manfaatkan acara-acara atau festival yang diadakan di desa wisata untuk memperkenalkan dan memasarkan produk UMKM. Mendirikan stan pameran di acara pasar seni atau food festival. Hal ini akan membantu meningkatkan visibilitas produk dan menarik minat wisatawan yang berkunjung.
3. Mengembangkan variasi produk: Mereka dapat mempertimbangkan untuk mengembangkan variasi produk mereka. Mereka dapat menyediakan variasi produk yang menarik, dengan demikian mereka dapat menjangkau segmen pasar yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwinansa, P. R. 2015. Strategi Pengembangan UMKM Gula Semut di Desa Hargotirto Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo. <http://anjasmara.uny.ac.id/Record/eprints-14113>
- Afendi, A. 2022. "Kinerja Perusahaan Di Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM): Systematic Literature Review." *Jurnal Wacana Ekonomi* 21 (3): 177-94.
- Aprilia, D. I. 2021. "Analisis Peramalan Penjualan pada UMKM Pia Paguntaka Kota Tarakan". Skripsi. Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Borneo Tarakan.
- Indonesia. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 Tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah*. Lembaran Negara RI Tahun 2008 Nomor, Tambahan Lembaran RI Nomor 4866. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia. 2022. *Perkembangan UMKM sebagai Critical Engine Perekonomian Nasional Terus Mendapatkan Dukungan Pemerintah*. Oktober 1. Diakses, 30 Mei 2023. <https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/4593/perkembangan-umkm-sebagai-critical-engine-perekonomian-nasional-terus-mendapatkan-dukungan-pemerintah>.
- Ramadani, Aghnia, and B R Arfida. 2017. "Analisis Efisiensi Usaha Mikro Kecil Menengah Gula Merah Di Desa Sumberingin Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar." *Jurnal Ilmu Ekonomi JIE* 1 (1): 44-60.

Forecasting Pendapatan UMKM: Strategi Tiga UMKM Unggulan di Kalurahan Hargorejo Dalam Kontribusi Terhadap Kalurahan Hargorejo, Kapanewon Kokap Kulon Progo Menggunakan Metode Arima

Muhammad Thoriq Afris Suryono¹, Rose Tania Aulia², Elizabeth Novtaputri³, Riyan Bakhtiar⁴
DOI: <https://doi.org/10.54443/sinomika.v2i1.906>

- Ismail, Andri Herlambang. 2021. "Sosialisasi Metode Forecasting Dalam Meramalkan Penjualan Produk UMKM." *Publidimas* 1 (1): 57-63.
- Prasetyo, A. 2019. "Peran dan Dampak Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia." *Jurnal Ekonomi dan Bisnis* 22(1): 1-13.
- Simanjuntak, M. 2020. "Peran dan Kontribusi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) terhadap Pembangunan Ekonomi Indonesia." *Jurnal Ilmu Sosial dan Ekonomi* 2(2): 83-91.
- Box, G. E. P., Jenkins, G. M., & Reinsel, G. C. 2015. *Time Series Analysis: Forecasting and Control*. Wiley Series in Probability and Statistics.