

**IMPLEMENTASI METODE REGARIMA DENGAN EFEK *MOVING HOLIDAY* DALAM *FORECASTING* NILAI TUKAR MATA UANG RUPIAH TERHADAP US DOLLAR**

**SKRIPSI**



**UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A**

Disusun Oleh  
**ANISSA NURUL FARIDA TUSSELIKHAN**  
**09020220020**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL  
SURABAYA**

**2024**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : ANISSA NURUL FARIDA TUSSHOLIKHAH

NIM : 09020220020

Program Studi : Matematika

Angkatan : 2020

Menyatakan bahwa Saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi Saya yang berjudul "IMPLEMENTASI METODE REGARIMA DENGAN EFEK *MOVING HOLIDAY* DALAM *FORECASTING* NILAI TUKAR MATA UANG RUPIAH TERHADAP US DOLLAR". Apabila suatu saat nanti terbukti Saya melakukan tindakan plagiat, maka Saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini Saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 10 Maret 2024

Yang menyatakan,



ANISSA NURUL FARIDA TUSSHOLIKHAH  
NIM. 09020220020


## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh


Nama : ANISSA NURUL FARIDA TUSSHOLIKHAH  
NIM : 09020220020  
Judul Skripsi : IMPLEMENTASI METODE REGARIMA DENGAN  
EFEK *MOVING HOLIDAY* DALAM *FORECASTING*  
NILAI TUKAR MATA UANG RUPIAH TERHADAP US  
DOLLAR

telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Pembimbing I

  
Nurissaidah Dlinnuha, M.Kom  
NIP. 199011022014032004

Pembimbing II

  
Dr. Lutfi Hakim, M.Ag  
NIP. 197312252006041001

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Matematika  
UIN Sunan Ampel Surabaya

  
Yuniar Farida, M.T.  
NIP. 197905272014032002

## PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh

Nama : ANISSA NURUL FARIDA TUSSHOLIKHAH  
NIM : 09020220020  
Judul Skripsi : IMPLEMENTASI METODE REGARIMA DENGAN  
EFEK *MOVING HOLIDAY* DALAM *FORECASTING*  
NILAI TUKAR MATA UANG RUPIAH TERHADAP US  
DOLLAR

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 13 Maret 2024

Mengesahkan,  
Tim Penguji

Penguji I

Putrone Keumala Intan, M.Si  
NIP. 198805282018012001

Penguji II

Wika Dianita Utami, M.Sc  
NIP. 199206102018012003

Penguji III

Nurissaidah Ummuha, M.Kom  
NIP. 199011022014032004

Penguji IV

Dr. Lutfi Hakim, M.Ag  
NIP. 197312252006041001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Ampel Surabaya  
Saiful Hamdani, M.Pd.  
NIP. 196507312000031002

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : ANISSA NURUL FARIDA TUSSHOLIKHAH  
NIM : 09020220020  
Fakultas/Jurusan : SAINS DAN TEKNOLOGI / MATEMATIKA  
E-mail address : faridcanisa4@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Sekripsi  Tesis  Desertasi  Lain-lain (.....)

yang berjudul :

IMPLEMENTASI METODE REGARIMA DENGAN EFEK MOVING HOLIDAY DALAM  
FORECASTING NILAI TUKAR MATA UANG RUPIAH TERHADAP US DOLLAR

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 26 Maret 2024

Penulis



(ANISSA NURUL FARIDA TUSSHOLIKHAH)  
nama terang dan tanda tangan

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b>	ii
<b>PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI</b>	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN</b>	iv
<b>MOTTO</b>	v
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	vi
<b>KATA PENGANTAR</b>	vii
<b>DAFTAR ISI</b>	ix
<b>DAFTAR TABEL</b>	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xiii
<b>ABSTRAK</b>	xiv
<b>ABSTRACT</b>	xv
<b>I PENDAHULUAN</b>	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	12
1.3. Tujuan Penelitian	12
1.4. Manfaat Penelitian	12
1.5. Batasan Masalah	13
1.6. Sistematika Penulisan	13
<b>II TINJAUAN PUSTAKA</b>	15
2.1. Nilai Tukar Mata Uang	15
2.2. <i>Time Series</i>	16
2.3. <i>Forecasting</i>	18
2.4. <i>Moving Holiday</i>	18
2.5. Uji Stasioneritas Augmented Dickey Fuller dan Box-Cox	20
2.6. Uji ACF dan PACF	22
2.7. Uji Asumsi Model	23

2.7.1. Uji Autokorelasi Residual (White-Noise)	23
2.7.2. Normalitas Residual	25
2.7.3. Uji Homogenitas	25
2.8. Akaike's Information Criterion (AIC)	26
2.9. Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA)	27
2.10. Matriks Pembobot	29
2.11. Estimasi Parameter dan Uji Signifikansi Parameter (t)	30
2.12. RegARIMA	33
2.13. Mean Absolute Percentage Error (MAPE)	35
2.14. Integrasi Keislaman	36
2.14.1. Alat Tukar (Transaksi) dalam Perspektif Islam	37
2.14.2. Nilai Tukar dalam Perspektif Islam	39
<b>III METODE PENELITIAN</b>	<b>43</b>
3.1. Jenis Penelitian	43
3.2. Jenis dan Sumber Data	43
3.3. Tahapan Penelitian	45
<b>IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>48</b>
4.1. Karakteristik dan Pembagian Data Kurs terhadap Dollar	48
4.2. Statistika Deskriptif Data Kurs Rupiah terhadap Dollar	49
4.3. Proses ARIMA	50
4.3.1. Uji Stasioneritas Model	50
4.3.2. Identifikasi Model RegARIMA	53
4.3.3. Estimasi dan Uji Signifikansi Model RegARIMA	55
4.3.4. Uji Autokorelasi Residual	61
4.3.5. Uji Normalitas Residual	62
4.3.6. Uji Homogenitas Residual	63
4.3.7. Pemilihan Model Terbaik	64
4.3.8. Hasil Peramalan dengan Menggunakan ARIMA	64
4.4. Peramalan RegARIMA dengan Efek <i>Moving Holiday</i> Hari Raya Idul Fitri	66

4.4.1. Penentuan Matriks Pembobot . . . . .	66
4.4.2. Estimasi Parameter dan Uji Signifikansi Parameter (uji t) . . . . .	70
4.4.3. Evaluasi Model dengan Menggunakan Nilai MAPE . . . . .	72
4.5. Perbandingan Evaluasi Model MAPE . . . . .	75
4.6. Integrasi Keislaman . . . . .	77
<b>V PENUTUP</b> . . . . .	<b>80</b>
5.1. Kesimpulan . . . . .	80
5.2. Saran . . . . .	81
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> . . . . .	<b>81</b>
<b>A SAMPEL DATA KURS BULANAN</b> . . . . .	<b>90</b>



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A



## DAFTAR TABEL

2.1	Tabel Transformasi Box-Cox	22
2.2	Tabel Persentase Tingkat Akurasi MAPE	35
3.1	Tabel Sampel Data Kurs	44
4.1	Statistika Deskriptif	49
4.2	Nilai ADF Tanpa <i>Differencing</i>	52
4.3	Nilai ADF dengan Satu Kali <i>Differencing</i>	52
4.4	Uji Signifikansi Estimasi Model yang Terbentuk	56
4.5	Model Estimasi Terpilih	60
4.6	Hasil Uji Autokorelasi Residual	62
4.7	Hasil Uji Normalitas Residual	62
4.8	Hasil Uji Homogenitas Residual	63
4.9	Hasil Pemilihan Model Terbaik AIC	64
4.10	Hasil Prediksi Data <i>Testing</i> dengan Model ARIMA	65
4.11	Tingkat Peramalan Model ARIMA dengan MAPE	66
4.12	Bobot Efek <i>Moving Holiday</i> Hari Raya Idul Fitri	67
4.13	Uji t dari Model Regresi Bobot	71
4.14	Kesimpulan uji t-value	72
4.15	Hasil Prediksi Data <i>Testing</i>	73
4.16	Tingkat Peramalan Model dengan MAPE	75
4.17	Hasil Perbandingan Evaluasi ARIMA dan RegARIMA	75
4.18	Hasil <i>Forecasting</i> RegARIMA	76

## DAFTAR GAMBAR

2.1	Gambar Pola <i>Time Series</i>	17
3.1	Diagram Alur Penelitian	45
4.1	Grafik Nilai Kurs Rupiah Terhadap Dollar	48
4.2	Hasil Uji <i>Box-Cox</i> Tanpa Transformasi	50
4.3	Hasil Uji <i>Box-Cox</i> dengan 1 Kali Transformasi	51
4.4	Hasil Uji <i>Box-Cox</i> dengan 2 Kali Transformasi	51
4.5	Hasil Uji ADF dengan 1 Kali <i>Differencing</i>	52
4.6	Output ACF dan PACF yang Dilakukan Pada Data	53
4.7	Hasil ACF dan PACF Setelah Dilakukan <i>Differencing</i> 1 Kali	53
4.8	Hasil ACF Setelah Dilakukan <i>Differencing</i> 2 Kali	54
4.9	Hasil PACF Setelah Dilakukan <i>Differencing</i> 2 Kali	54
4.10	Sampel Penentuan Nilai Pembobot	68
4.11	Sampel Penentuan Nilai Pembobot	69
4.12	Grafik Hasil Prediksi Data Testing RegArima dari Nilai Kurs	73
4.13	Grafik Hasil Prediksi RegARIMA dari Nilai Kurs	77

## ABSTRAK

### IMPLEMENTASI METODE REGARIMA DENGAN EFEK *MOVING HOLIDAY* DALAM *FORECASTING* NILAI TUKAR MATA UANG RUPIAH TERHADAP US DOLLAR

Kondisi ekonomi atau tingkat inflasi suatu negara dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah naik turunnya nilai tukar rupiah. Naik turunnya nilai tukar ini juga dapat dipengaruhi oleh beberapa hari libur nasional, salah satunya Idul Fitri yang memiliki jumlah cuti kerja yang cukup lama di Indonesia. Sehingga perlu dilakukan penelitian ini untuk mengetahui prediksi nilai tukar mata uang dengan mempertimbangkan efek *moving holiday*, dan akan dilakukan perbandingan dengan hasil prediksi yang tanpa mempertimbangkan efek *moving holiday*. Dari banyaknya proses prediksi yang dapat dilakukan, untuk menghasilkan akurasi terbaik penelitian ini menggunakan metode RegARIMA yang merupakan salah satu perkembangan dari ARIMA dengan pengendalian efek *moving holiday*. Penelitian ini menggunakan data *time series* bulanan yang diperoleh dari web Satu Data Perdagangan, yang diambil sejak Januari 2001 hingga Januari 2024 dengan total 277 data. Perbandingan hasil diperoleh dari evaluasi ARIMA dengan RegARIMA, untuk mengetahui sebaik apa model menangani efek *moving holiday*. Berdasarkan nilai MAPE yang diperoleh, model RegARIMA lebih unggul dari ARIMA. MAPE dari RegARIMA bernilai lebih kecil, yakni sebesar 1.82% dibandingkan ARIMA yang memperoleh MAPE sebesar 2.43%. Sehingga model RegARIMA berhasil dalam menangani efek *moving holiday* dalam proses prediksi.

**Kata kunci:** Kurs Rupiah, Nilai Tukar, USD, ARIMA, RegARIMA, *Moving Holiday*, Prediksi

## ABSTRACT

### IMPLEMENTATION OF THE REGARIMA METHOD WITH MOVING HOLIDAY EFFECT IN FORECASTING THE RUPIAH EXCHANGE RATE AGAINST THE US DOLLAR

The economic condition or inflation rate of a country is influenced by several factors, one of which is the rise and fall of the rupiah exchange rate. The rise and fall of the exchange rate can also be influenced by several national holidays, one of which is Eid al-Fitr, which has quite a long period of work leave in Indonesia. So it is necessary to carry out this research to find out predictions of currency exchange rates by considering the effects of moving holidays, and a comparison will be made with prediction results without considering the effects of moving holidays. Of the many prediction processes that can be carried out, to produce the best accuracy this research uses the RegARIMA method which is one of the developments of ARIMA by controlling the *moving holiday* effect. This research uses monthly *time series* data obtained from the Satu Trade Data website, which was taken from January 2001 to January 2024 with a total of 277 data. Comparison of the results obtained from the evaluation of ARIMA with RegARIMA, to find out how well the model handles the *moving holiday* effect. Based on the MAPE values obtained, the RegARIMA model is superior to ARIMA. RegARIMA's MAPE is smaller, namely 1.82% compared to ARIMA which obtained a MAPE of 2.43%. So the RegARIMA model is successful in handling the *moving holiday* effect in the prediction process.

**Keywords:** Rupiah Currency, Exchange Rate, USD, ARIMA, Reg-ARIMA, Moving Holiday, Prediction

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, M. T. (2022). Hadis tentang Uang: Analisis Syarah terhadap Nilai Uang dalam Perspektif Ekonomi Islam. *Jurnal Penelitian Ilmu Ushuluddin*, 2(1):129–149.
- Aktivani, S. (2021). Uji Stasioneritas Data Inflasi Kota Padang Periode 2014-2019. *Jurnal statistika Industri dan Kompetensi*, 6(1):26–33.
- Anbiya, W. and Garini, F. C. (2022). Application of GARCH Forecasting Method in Predicting The Number of Rail Passengers (Thousands of People) in Jabodetabek Region. *Jurnal Matematika, Statistika dan Komputasi*, 18(2):198–223.
- Andriani, R. S. (2023). Kurs Rupiah Akhirnya Tembus Rp14.100 Usai Libur Lebaran.
- Anggraeni, D. P., Rosadi, D., Hermansah, H., and Rizal, A. A. (2020). Prediksi Harga Emas Dunia di Masa Pandemi Covid-19 Menggunakan Model ARIMA. *Jurnal Aplikasi Statistika dan Komputasi Statistik*, 12(1):71.
- Apen, S. (2020). Pengaruh Nilai Tukar, Suku Bunga dan Inflasi Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan di Bursa Efek Indonesia. *Khozana: Journal of Islamic Economic and Banking*, 2(1):1–13.
- Are, G. P. B. and Sitorus, S. H. (2020). Prediksi Nilai Tukar Mata Uang Rupiah Terhadap Dolar Amerika Menggunakan Metode Hidden Markov Model. *Coding : Jurnal Komputer dan Aplikasi*, 08(01):44–54.

- Arsi, P. and Prayogi, J. (2020). Optimasi Prediksi NilaiTukar Rupiah Terhadap Dolar Menggunakan Neural Network Berbasiskan Algoritma Genetika. *Jurnal Informatika*, 7(1):8–14.
- Ashari, M. L. and Sadikin, M. (2020). Prediksi Data Transaksi Penjualan Time Series Menggunakan Regresi Lstm. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 9(1):1.
- Azizah, L., Ismanto, B., and Sitorus, D. S. (2020). Pengaruh Nilai Tukar Rupiah Dan Jumlah Uang Beredar Luas Terhadap Inflasi Di Indonesia Periode 2010-2019. *Jurnal Ecodunamika*, 3(2):36–44.
- Bamanga, M. A. and Adams, S. O. (2023). Predictive Modeling of Nigeria's Currency in Circulation Using X-12 Autoregressive Integrated Moving Average Method. *Dutch Journal of Finance and Management*, 5(1):21473.
- Bank, T. W. (2023). Indonesia Economic Prospects (IEP) June 2023: The Invisible Toll of Covid-19 on Learning.
- Bilondatu, R. N., Nurwan, and Isa, D. R. (2019). Model ARCH(1) dan GARCH(1,1) Pada Peramalan Harga Saham PT. Cowell Development Tbk. *jurnal Ilmu Matematika dan Terapan: Berekeng*, 13(1):9–18.
- Erdawati, L., Komalasari, and Febrianto, H. G. (2023). Kinerja keuangan perbankan syariah dengan internet banking dan fee based income sebagai prediktor. *FORUM EKONOMI: Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi*, 25(1):97–105.
- Fadhilah, J. N. (2022). Faktor-Faktor yang Menyebabkan Melemahnya Nilai Tukar Mata Uang Rupiah Terhadap Nilai Tukar Mata Uang Asing. *AT-TAWASSUTH*, VII(I):1–23.

Fahrika, A. I. and Zulkifli (2020). *Perekonomian Indonesia Sejarah dan Perkembangannya*, volume 5. Penerbit Yayasan Barcode, Indonesia.

Gibran, C. M., Setiyawati, S., and Liantoni, F. (2021). Prediksi Penambahan Kasus Covid-19 di Indonesia Melalui Pendekatan Time Series Menggunakan Metode Exponential Smoothing. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 6(1):112.

Hariwijaya, M. R. I., Furqon, M. T., and Dewi, C. (2020). Prediksi Harga Emas Dengan Menggunakan Metode Average-Based Fuzzy Time Series. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 4(4):1258–1264.

Hayati, F. N., Silfiani, M., and Nurlaily, D. (2022). Perbandingan Metode Arima, Dan Triple Exponential Smoothing Pada Studi Kasus Data Ekspor Non Migas Di Kalimantan Timur. *Jurnal Sains, Nalar, dan Aplikasi Teknologi Informasi*, 1(2).

Jesica, H. P., Ispriyanti, D., and Tarno, T. (2019). Peramalan Jumlah Wisatawan Yang Berkunjung Ke Objek Wisata Di Jawa Tengah Menggunakan Variasi Kalender Islam Regarima. *Jurnal Gaussian*, 8(3):305–316.

Karyadi, Y. and Santoso, H. (2022). Prediksi Kualitas Udara Dengan Metoda LSTM, Bidirectional LSTM, dan GRU. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 9(1):671–684.

Kayral, E., Sari, T., and Tandoğan Aktepe, N. (2023). Forecasting the Tourist Arrival Volumes and Tourism Income with Combined ANN Architecture in the Post COVID-19 Period: The Case of Turkey. *Sustainability*, 15(22):15924.

Lestari, E., Widiharis, T., and Rahmawati, R. (2018). Peramalan Ekspor NonMigas dengan Variasi Kalender Islam Menggunakan X-13 ARIMA-SEATS. *Jurnal Gaussian*, 7(7-3):236–247.

- Lubis, R. M. F., Situmorang, Z., and Rosnelly, R. (2021). Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA-Box Jenkins) Pada Peramalan Komoditas Cabai Merah di Indonesia. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 5(2):485.
- Marita, W. E. (2019). Pengaruh Struktur Organisasi dan Ukuran Perusahaan Terhadap Penerapan Business Entity Concept. *AKRUAL: Jurnal Akuntansi*, 7(1):18.
- Maulana, C. and Hajarisman, N. (2023). Penerapan Transformasi Box Cox untuk Mengatasi Masalah Ketidakstasioneran dan Pola Periodik dalam Data Deret Waktu pada Ekspor Bidang Pertanian di Indonesia. *Bandung Conference Series: Statistics*, 3(2):763–772.
- Meilania, G. T. and Malihah, L. (2023). Perbandingan Model Peramalan Jumlah Pencari Kerja Menggunakan ARIMA dan Double Exponential Smoothing. *Jurnal Litbang Sukowati : Media Penelitian dan Pengembangan*, 7(2):169–178.
- Movanita, A. N. K. (2018). Pertumbuhan Ekonomi Indonesia dari 1998.
- Natalia, N. D. A., Rumat, V. A., and Tolosang, K. D. (2019). Pengaruh Belanja Modal Dan Belanja Sosial Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Sulawesi Utara. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 19(03):97–106.
- Nisa, A. R., Tarno, T., and Rusgiyono, A. (2020). Peramalan Harga Cabai Merah Menggunakan Model Variasi Kalender Regarima Dengan Moving Holiday Effect (Studi Kasus: Harga Cabai Merah Periode Januari 2012 Sampai Dengan Desember 2019 Di Provinsi Jawa Barat). *Jurnal Gaussian*, 9(2):170–181.
- Nugraha, N., Kamio, and Gunawan, D. S. (2021). Faktor-Faktor Penyebab Utang



- Luar Negeri dan Dampaknya Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(1):21.
- Nurman, S., Nusrang, M., and Sudarmin (2022). Analysis of Rice Production Forecast in Maros District Using the Box-Jenkins Method with the ARIMA Model. *ARRUS Journal of Mathematics and Applied Science*, 2(1):36–48.
- Ollech, D. and Bundesbank, D. (2023). Economic Analysis Using Higher-Frequency Time Series: Challenges for Seasonal Adjustment. *Empirical Economics*, 64(3):1375–1398.
- Otoritas Jasa Keuangan (2020). Rupiah Kian Melemah, Ini yang Bisa Kita Lakukan.
- Panjaitan, H., Prahutama, A., and Sudarno, S. (2018). Peramalan Jumlah Penumpang Kereta Api Menggunakan Metode ARIMA, Intervensi dan ARFIMA (Studi Kasus : Penumpang Kereta Api Kelas Lokal Ekonomi DAOP IV Semarang). *Jurnal Gaussian*, 7(1):96–109.
- Perdagangan, K. (2023). Nilai Tukar Mata Uang Asing Terhadap Rupiah.
- Prasetyo, V. R., Lazuardi, H., Mulyono, A. A., and Lauw, C. (2021). Penerapan Aplikasi RapidMiner Untuk Prediksi Nilai Tukar Rupiah Terhadap US Dollar Dengan Metode Linear Regression. *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, 7(1):8–17.
- Priyanthy, A., Soegiarto, H. E., and Mardiana (2017). Pengaruh Motivasi dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan pada PT. Jonathan Agung Bersaudara. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9):21–25.
- Putri, A. M., Sadik, K., and Afendi, F. M. (2021). Study of X-13 ARIMA SEATS

- Modeling for Rice Price Index Data in Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*, 1863(1).
- Qs Baqarah, K. A. (2022). Qur'an Kemenag: Tafsir QS Al-Baqarah ayat 278.
- Qs Yusuf, K. A. (2022). Quran Kemenag: Tafsir QS Yusuf ayat 20.
- Regina, T. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Kompleksitas: Jurnal Ilmiah Manajemen, Organisasi Dan Bisnis*, 11(1):36–45.
- Romzi, M., Kurniasari, A., Yuniarti, Kusuma, F., Amelia, R., and Putri, T. E. (2010). *Seasonal Adjustment dan Peramalan PDB Triwulanan*. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Saleh, L. (2018). Perubahan Nilai Tukar Uang Menurut Perspektif Ekonomi Islam. *Li Falah: Jurnal Studi Ekonomi dan Bisnis Islam*, 3(30):41–59.
- Salim, A., Fadilla, and Purnamasari, A. (2021). Pengaruh Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Journal of Management : Small and Medium Enterprises (SMEs)*, 7(1):17–28.
- Salsabila, F., Fatharani, R. A., Taqiyuddin, T. A., and Rizki, M. I. (2022). Aplikasi Model ARCH/GARCH dalam Peramalan Laju Inflasi Bulanan Indonesia. *Jurnal Sains Matematika dan Statistika*, 8(1):34.
- Salsabila, T. and Kariyam (2020). Perbandingan Triple Eponential Smoothing dan Decomposition + Double Exponential Smoothing pada Peramalan Penyebaran Informasi Hoax. *Sedika: Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(1):9–17.

- Setyaningtyas, M. M. R., Widayanti, S., Mubarakah, and Wijayati, P. D. (2022). Development Analysis of Chili Imports in East Java. *Buletin Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Haluoleo*, 24(1):38.
- Shihab, M. Q. (1998). *Tafsir AL-Misbah : Pesan, Kesan, dan Keserasian Al-Qur'an*. Lentera Hati, 2 edition.
- Sitepu, Q. D. H. B., Sutarman, S., and Adi Putri Siregar, M. (2024). Metode Autoregressive Integrated Moving Average (Arima) dalam Memprediksi Jumlah Penumpang Kereta Api Kota Binjai. *Bahasa dan Matematika*, 2(2):69–85.
- Sri Mulyani, E. D., Bachtiar, A., Suci R, D., Rifki, D., Yogaswara, I., and Tyas, N. S. (2019). Prediksi Kurs Rupiah Terhadap Dollar Amerika Menggunakan Metode Trend Moment. *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, 4(2):147.
- Syahrani, M. (2023). Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Dalam 10 Tahun Terakhir.
- Tiyani, M. and Achmad, A. I. (2020). Uji Stasioneritas Dickey Fuller Generalized Least Square pada Data Inflasi Indonesia dari Bulan Januari 2006 Hingga Bulan Mei 2020. *Prosiding Statistika*, 2(2):27–33.
- Widhianti, N. and Wutsqa, D. U. (2013). Peramalan Banyak Penumpang Kereta Daerah Operasi Vi Yogyakarta Menggunakan Model Time Series Dengan Variasi Kalender Islam Regarima. ... *Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*, (November):978–979.
- Wiriani, E., Keuangan, A., Nusantara, P., Timur, A., and Ekonomi, P. (2020). Pengaruh Inflasi dan Kurs terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Samudra Ekonomika*, 4(1):41–50.

- Yuniarti, Wianti, W., and Nurgaheni, N. E. (2023). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *EKOMA : Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 3(1):108–119.
- Yunita, T. (2020). Peramalan Jumlah Penggunaan Kuota Internet Menggunakan Metode Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA). *Journal of Mathematics: Theory and Applications*, 1(2):16–22.
- Zaretta, B. and Yovita, L. (2019). Harga Saham, Nilai Tukar Mata Uang Dan Tingkat Suku Bunga Acuan Dalam Model Autoregressive Distributed Lag (ARDL). *Jurnal Penelitian Ekonomi dan Bisnis*, 4(1):9–22.
- Zhang, T. (2017). Seasonal Adjustment of the Consumer Price Index. *Open Journal of Social Sciences*, 05(03):5–15.



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A