

**ANALISIS *FORECASTING* MENGGUNAKAN METODE *AUTOREGRESSIVE
INTEGRATED MOVING AVERAGE* (ARIMA) DAN VISUALISASI
DASHBOARD TABLEAU PADA DATA PENJUALAN PAKAIAN *THRIFT*
CLOTH.NYTA**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Persyaratan Penelitian dan Penulisan Skripsi sebagai Bagian
dari Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Program Studi
Bisnis Digital**



**Oleh
Dona Monicha Margarettha
NIM 1903035**

**PROGRAM STUDI BISNIS DIGITAL
KAMPUS TASIKMALAYA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2023**

**ANALISIS *FORECASTING* MENGGUNAKAN METODE *AUTOREGRESSIVE
INTEGRATED MOVING AVERAGE (ARIMA)* DAN VISUALISASI
DASHBOARD TABLEAU PADA DATA PENJUALAN PAKAIAN *THRIFT
CLOTH.NYTA***

**Oleh
Dona Monica Margarettha
NIM 1903035**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian dari Persyaratan Memperoleh Gelar
Sarjana Bisnis Program Studi Bisnis Digital**

**© Dona Monica Margarettha
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2023**

**Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
Dengan dicetak ulang, difoto copy, atau cara lainya tanpa izin dari penulis**

DONA MONICHA MARGARETTA

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

DONA MONICHA MARGARETTA

**ANALISIS *FORECASTING* MENGGUNAKAN METODE
AUTOREGRESSIVE INTEGRATED MOVING AVERAGE (ARIMA) DAN
VISUALISASI *DASHBOARD* TABLEAU PADA DATA PENJUALAN
PAKAIAN *THRIFT CLOTH*.NYTA**

disetujui dan disahkan oleh dosen pembimbing:

Pembimbing I



Rangga Gelar Guntara, S.Kom., M.Kom.

NIP. 920200819880616101

Pembimbing II

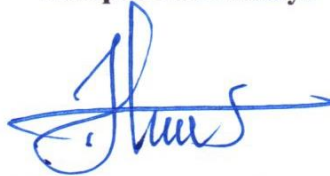


Oding Herdiana, S.Kom., M.Kom.

NIP. 920200419860711101

Mengetahui,

**Ketua Program Studi S1 Bisnis Digital UPI
Kampus Tasikmalaya**



Syti Sarah Maesaroh, S.P., M.M.

NIP 920190219900625201

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis *Forecasting* Menggunakan Metode *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA) dan Visualisasi *Dashboard* Tableau pada Data Penjualan Pakaian *Thrift Cloth.Nyta*” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Tasikmalaya, 09 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan,

materai 10.000

Dona Monicha Margarettha

NIM 1903035

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, atas berkat dan kasih karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Analisis *Forecasting* Menggunakan Metode *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA) dan Visualisasi *Dashboard* Tableau pada Data Penjualan Pakaian *Thrift Cloth.Nyta*” guna memenuhi syarat untuk meraih gelar Sarjana Bisnis pada program studi Bisnis Digital, Universitas Pendidikan Indonesia.

Melalui skripsi ini, penulis menggali dan mendalami konsep peramalan dengan memanfaatkan metode ARIMA, serta mengintegrasikannya dengan visualisasi *dashboard* melalui aplikasi Tableau, pada data penjualan dari Cloth.Nyta. Penelitian ini merupakan upaya nyata untuk menerapkan ilmu dan pemahaman yang diperoleh selama proses perkuliahan di program studi Bisnis Digital.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati menerima saran, kritik, dan masukan yang bersifat membangun guna perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Tasikmalaya, 09 Agustus 2023

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan rasa syukur dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini. Proses penyelesaian skripsi ini tentunya tidak akan berhasil tanpa dorongan, dukungan doa, arahan, serta bantuan baik dalam bentuk material maupun dukungan emosional yang telah diberikan oleh berbagai pihak. Karena itu, melalui kesempatan ini, dengan tulus dan penuh rasa syukur, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, karena berkat dan kasih karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik mungkin hingga selesai.
2. Kepada kedua orang tua, Bapak Hendra Margarettha dan Ibu Tina Depari yang telah mendoakan dan mendukung penulis secara moral dan material sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan dengan baik.
3. Kepada Ibu Syti Sarah Maesaroh, S.P., M.M, selaku Ketua Program Studi Bisnis Digital UPI yang telah memberi dukungan dan kemudahan dalam proses penyelesaian studi ini.
4. Kepada Bapak Rangga Gelar Guntara, S.Kom., M.Kom, selaku dosen pembimbing I, yang selalu memberikan luang waktunya untuk membimbing, mendukung, memberi masukan ilmu, serta motivasi dalam penyelesaian penelitian ini.
5. Kepada Bapak Oding Herdiana, S.Kom., M.Kom, selaku dosen pembimbing II, yang selalu memberikan luang waktunya untuk membimbing, mendukung, memberi masukan ilmu, serta motivasi dalam penyelesaian penelitian ini.
6. Kepada Bapak Adam Hermawan, S.Kom., MBA, selaku Ketua Program Studi Bisnis Digital UPI periode 2019-2023, sekaligus dosen penguji I dan pembimbing akademik penulis yang selalu memberi dukungan dan motivasi selama perkuliahan ini.

7. Kepada Bapak Asep Nuryadin, S.Pd., M.Ed., dan Ibu Btari Mariska Purwaamijaya, S.H., MM., selaku dosen penguji II dan III yang telah memberikan arahan dan mendukung proses penyelesaian studi ini.
8. Kepada dosen-dosen dan staf administrasi program studi Bisnis Digital, yang telah memberikan masukan dan dukungan dan membantu segala hal yang berbentuk administrasi selama pengerjaan penelitian ini.
9. Kepada Opa Mislana dan Oma Kartini Margaretha atas dukungan dan doanya sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan dengan baik.
10. Kepada Mauda, Bapak Kiki Depari yang selalu memberikan masukan, motivasi dan dukungan secara moral dan material sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan dengan baik.
11. Kepada Abang dan Adik, Bang Reyza Fernando, Bang Donny Driandi dan Gilbert Immanuel yang selalu mendukung dan mendoakan penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan dengan baik.
12. Kepada Jakarta gank, bang Nanda, bang Angga, bang Rezky, kak Dilla, kak Eliza, kak Anggi, kak Wiwid dan para bayik, Katnissena Anandya, Valdera Arzandra dan Arga Reyndra Wirakusumah yang selalu mendukung dan memotivasi penulis.
13. Kepada Kris Adam Gunanta Sitepu yang sudah menemani penulis sejak 19 November 2019 hingga saat ini dan telah mendukung dalam penulisan penelitian ini.
14. Kepada Sitepu Family, Kila, Bibik, Pak Uda, Bik Uda, kak Monic, bang Nanda, kak Prida, Hanameyta dan bayik Nathanael Ebra Timanta Sitepu yang telah memberi dukungan kepada penulis.
15. Kepada Varinia Azkarin, teman sekamar penulis selama semester 8 yang telah membantu dan menemani penulis selama perkuliahan dan penulisan penelitian ini.
16. Kepada Pemburu Jadwal Sidang, Memet, Tengky, Bugundu dan Wenew yang telah mendukung dan menemani penulis selama perkuliahan.

17. Kepada teman terdekat penulis, Novian Rachman Iskandar, Howard Lauson dan Nurul Hadiyah yang telah mendukung dan menemani penulis selama perkuliahan.

ANALISIS *FORECASTING* MENGGUNAKAN METODE *AUTOREGRESSIVE INTEGRATED MOVING AVERAGE (ARIMA)* DAN VISUALISASI *DASHBOARD* TABLEAU PADA DATA PENJUALAN PAKAIAN *THRIFT CLOTH.NYTA*

ABSTRAK

Oleh

Dona Monicha Margarettha

Penelitian ini fokus pada *forecasting* dan visualisasi data penjualan pada Cloth.Nyta. Metode Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) digunakan untuk meramalkan penjualan pada beberapa jenis pakaian selama rentang waktu bulan April 2023 hingga Maret 2024. Dalam penelitian ini, model ARIMA dapat digunakan untuk melakukan peramalan data penjualan Cloth.Nyta dengan hasil yang terbaik, hasil peramalan penjualan menunjukkan jumlah unit yang diantisipasi terjual pada setiap jenis pakaian selama rentang waktu bulan April 2023 hingga Maret 2024. Penelitian ini menggunakan metode penelitian terapan dengan pendekatan kuantitatif. Dalam pengolahan data, penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman Python dan visualisasi menggunakan Tableau. Implementasi model ini memungkinkan perusahaan merencanakan pengadaan stok yang lebih akurat, menghindari kelebihan atau kekurangan persediaan. Selain itu, visualisasi *dashboard* menggunakan platform Tableau menyajikan informasi berharga seperti total pendapatan, total *quantity*, dan hasil peramalan. Hal ini membantu pengambilan keputusan dalam menganalisis performa penjualan dan merumuskan strategi pemasaran yang tepat. Implikasi dari penelitian ini adalah penerapan metode ARIMA selama 1 tahun dapat membantu perusahaan mengoptimalkan perencanaan dan pengambilan keputusan. Rekomendasi untuk pemilik Cloth.Nyta termasuk pemanfaatan hasil peramalan dalam pengelolaan persediaan, serta penggunaan informasi peramalan untuk merencanakan strategi pemasaran yang lebih tepat. Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi metode peramalan lainnya atau mempertimbangkan faktor eksternal untuk meningkatkan akurasi prediksi di masa mendatang.

Kata Kunci: *Forecasting*, ARIMA, Visualisasi *Dashboard*, Pengelolaan Persediaan.

FORECASTING ANALYSIS USING AUTOREGRESSIVE INTEGRATED MOVING AVERAGE (ARIMA) AND DASHBOARD VISUALIZATION TABLEAU ON THRIFT CLOTHING SALES DATA CLOTH.NYTA

ABSTRACT

by

Dona Monicha Margarettha

This study aims to focus on the forecasting and visualization of sales data at Cloth.Nyta. The Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) method is employed to forecast sales for various types of clothing during the period from April 2023 to March 2024. In this study, the ARIMA model can be utilized to perform sales forecasting for Cloth.Nyta with the best possible outcomes. The results of sales forecasting indicate the anticipated number of units to be sold for each type of clothing during the mentioned period. This research employs an applied research method with a quantitative approach. In data processing, this study utilizes the Python programming language and visualization is carried out using Tableau. The implementation of this model allows companies to plan for more accurate inventory procurement, thereby avoiding inventory excess or shortage. Additionally, the visualization dashboard through the Tableau platform presents valuable information such as total revenue, total quantity, and forecasting results. This aids in decision-making by analyzing sales performance and formulating appropriate marketing strategies. The implication of this study is that the effective implementation of the ARIMA method in 1 year can assist companies in optimizing planning and decision-making processes. Recommendations for Cloth.Nyta owners include the utilization of forecasting results in inventory management, as well as leveraging forecast information for precise marketing strategy planning. Subsequent researchers are advised to explore alternative forecasting methods or consider external factors to enhance predictive accuracy in the future.

Keywords: *Forecasting, ARIMA, Dashboard Visualization, Inventory Management.*

DAFTAR ISI

<i>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</i>	i
<i>KATA PENGANTAR</i>	ii
<i>UCAPAN TERIMA KASIH</i>	iii
<i>ABSTRAK</i>	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
<i>DAFTAR ISI</i>	viii
<i>DAFTAR TABEL</i>	xi
<i>DAFTAR GAMBAR</i>	xii
<i>DAFTAR LAMPIRAN</i>	xiv
<i>BAB I PENDAHULUAN</i>	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian	6
1.3. Tujuan Penelitian	6
1.4. Batasan Masalah	6
1.5. Manfaat Penelitian	7
1.5.1 Manfaat Teoritis	7
1.5.2 Manfaat Praktis	7
1.6. Struktur Organisasi Skripsi	8
<i>BAB II KAJIAN PUSTAKA</i>	9
2.1. Kajian Pustaka	9
2.1.1. Thrift	9
2.1.2. Metode ARIMA	9

2.1.3.	Tahapan ARIMA.....	11
2.1.4.	Visualisasi Data.....	16
2.2.	Penelitian Terdahulu	16
2.3.	Kerangka Pemikiran	18
BAB III	METODE PENELITIAN	20
3.1.	Desain Penelitian.....	20
3.2.	Objek Penelitian	22
3.3.	Metode Penelitian.....	22
3.3.1.	Jenis Penelitian dan Metode Yang digunakan	22
3.3.2.	Operasionalisasi Variabel.....	23
3.4.	Jenis dan Sumber Data	23
3.5.	Teknik Pengumpulan Data	23
3.5.1.	Studi Literatur	23
3.5.2.	Studi Dokumentasi	24
3.5.3.	Wawancara.....	24
3.6.	Teknik Analisis Data.....	24
3.6.1.	Plot Data <i>Time Series</i>	24
3.6.2.	Uji ADF.....	24
3.6.3.	Uji PACF dan ACF.....	25
3.6.4.	Uji Signifikansi Parameter	25
3.6.5.	Uji AIC.....	25
3.6.6.	Uji RMSE.....	25
3.7.	Alat dan Bahan Penelitian	26
3.7.1.	Perangkat Keras	26

3.7.2. Perangkat Lunak.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1. Gambaran Umum	27
4.1.1. Profil Cloth.Nyta.....	27
4.1.2. Proses Distribusi Barang	27
4.2. Pengumpulan Data	28
4.2.1. <i>Data Cleaning</i>	29
4.2.2. <i>Data Preparation</i>	32
4.3. Hasil Penelitian	34
4.3.1. Plot Data <i>Time Series</i>	34
4.3.2. Pengujian Stasioner.....	38
4.3.3. Estimasi Parameter.....	41
4.3.4. Verifikasi Model	51
4.3.5. Peramalan.....	52
4.3.6. Visualisasi Data.....	54
4.4. Pembahasan.....	57
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	60
5.1. Kesimpulan.....	60
5.2. Implikasi Manajerial	60
5.3. Rekomendasi	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	65
RIWAYAT HIDUP.....	78

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data BPS Impor Pakaian Bekas.....	1
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	16
Tabel 4.1 Data Penjualan Aktual.....	32
Tabel 4.2 Hasil Uji ADF	38
Tabel 4.3 Nilai Ordo (d).....	40
Tabel 4.4 Parameter (p,d,q).....	47
Tabel 4.5 Hasil Uji Signifikansi Parameter	47
Tabel 4.6 Model Per Jenis Pakaian	50
Tabel 4.7 Hasil Tes AIC & RMSE.....	51
Tabel 4.8 Model ARIMA Terbaik	52
Tabel 4.9 Hasil Peramalan Rentang Waktu Bulan April 2023-Maret 2024	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran.....	19
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	20
Gambar 4.1 Data Set Penjualan Cloth.Nyta.....	28
Gambar 4.2 Tabel Data Penjualan	29
Gambar 4.3 Pemeriksaan kesalahan.....	30
Gambar 4.4 Tampilan selesai pemeriksaan kesalahan.....	30
Gambar 4.5 Kolom Total Penjualan.....	31
Gambar 4.6 Plot Data Celana.....	34
Gambar 4.7 Plot Data Rok	35
Gambar 4.8 Plot Data Blouse.....	35
Gambar 4.9 Plot Data Dress.....	36
Gambar 4.10 Plot Data Kaos.....	37
Gambar 4.11 Plot Data Outer.....	37
Gambar 4.12 Hasil PACF Celana	41
Gambar 4.13 Hasil ACF Celana	41
Gambar 4.14 Hasil PACF Rok.....	42
Gambar 4.15 Hasil ACF Rok.....	42
Gambar 4.16 Hasil PACF Blouse	43
Gambar 4.17 Hasil ACF Blouse	43
Gambar 4.18 Hasil PACF Dress	44
Gambar 4.19 Hasil ACF Dress	44
Gambar 4.20 Hasil PACF Kaos	45
Gambar 4.21 Hasil ACF Kaos	45
Gambar 4.22 Hasil PACF Outer	46
Gambar 4.23 Hasil ACF Outer	46
Gambar 4.24 Dashboard Penjualan Cloth.Nyta.....	54
Gambar 4.25 Total Pendapatan, Quantity dan Quantity Forecasting.....	54
Gambar 4.26 Hasil Forecasting Periode April 2023-Maret 2024	55

Gambar 4.27 Filter Variasi.....	55
Gambar 4.28 Top 10 Kota.....	56
Gambar 4.29 Penjualan Bulanan.....	56
Gambar 4.30 Peta Persebaran Penjualan.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Hasil Wawancara	65
Lampiran 2. Data Set Penelitian.....	67
Lampiran 3. Syntax Impor Library Python	67
Lampiran 4. Syntax Impor Data Set.....	67
Lampiran 5. Syntax Plot Data Time Series Celana.....	68
Lampiran 6. Syntax Plot Data Time Series Rok	68
Lampiran 7. Syntax Plot Data Time Series Blouse.....	68
Lampiran 8. Syntax Plot Data Time Series Dress.....	69
Lampiran 9. Syntax Plot Data Time Series Kaos.....	69
Lampiran 10. Syntax Plot Data Time Series Outer.....	70
Lampiran 11. Syntax Uji ADF	70
Lampiran 12. Syntax Differencing.....	70
Lampiran 13. Syntax Plot ACF dan PACF	70
Lampiran 14. Syntax Split Data Set.....	70
Lampiran 15. Syntax Membangun Model ARIMA – Celana.....	71
Lampiran 16. Syntax Membangun Model ARIMA – Rok	71
Lampiran 17. Syntax Membangun Model ARIMA – Blouse.....	72
Lampiran 18. Syntax Membangun Model ARIMA – Dress.....	72
Lampiran 19. Syntax Membangun Model ARIMA – Kaos.....	73
Lampiran 20. Syntax Membangun Model ARIMA – Outer.....	74
Lampiran 21. Syntax Peramalan – Celana	74
Lampiran 22. Syntax Peramalan – Rok.....	75
Lampiran 23. Syntax Peramalan – Blouse	75
Lampiran 24. Syntax Peramalan – Dress	75
Lampiran 25. Syntax Peramalan – Kaos.....	76
Lampiran 26. Syntax Peramalan – Outer	76

DAFTAR PUSTAKA

- Arianto, B. (2017). *Peramalan Jumlah Penumpang Kereta Api di Pulau Jawa dan Sumatera Menggunakan ARIMA Box-Jenkins*. Institut Teknologi Sepuluh November.
- Asy'ari, H., Setyati, E., & Tjandra, S. (2023). Sistem Rekomendasi Pengadaan Bahan Material Perusahaan Pengembang Properti menggunakan Metode ARIMA dan AHP. *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi*, 12(2), 518–526. <http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>
- Atmaja, N., Sabri, K., & Mustafa, S. R. (2021). Peramalan Jumlah Penjualan Buku Menggunakan Metode Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) Pada Toko Buku AGP Gramedia. *Riau Journal of Computer Science*, 7, 122–127.
- Rezaldi, D. (2021). Peramalan Metode ARIMA Data Saham PT. Telekomunikasi Indonesia. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 4, 611–620. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Badan Pusat Statistik. (t.t.). *Data Ekspor Impor Bulanan Tahun 2018-2021*. Badan Pusat Statistik (BPS). Diambil 18 Juli 2023, dari <https://www.bps.go.id>
- Bisri, & Setianingrum, H. (2019). Analisis Faktor Internal dan Eksternal yang Mempengaruhi Dana Pihak Ketiga Bank Syariah di Indonesia. *Jurnal Ilmiah M-Progress*, 9(1).
- Chandra, C., & Fajrin, A. A. (2021). Forecasting Konsumsi Barang Barang Pada Storage Hotel Dengan Metode Autoregressive Integrated Moving Average. *JURNAL COMASIE*.
- Chandra, C., Fajrin, A. A., & Suharyanto, C. (2021). Forecasting the Items Consumption in the Hotel Storage with the Autoregressive Integrated Moving Average Method. *Engineering, Mathematics and Computer Science (EMACS) Journal*, 3(1), 13–19. <https://doi.org/10.21512/emacsjournal.v3i1.6979>
- Chatfield, C. (1996). *The Analysis of Time Series an Introduction (Fifth)*. Chapman and Hall/CRC.
- Farosanti, L., Mubarak, H., & Indrianto. (2022). Analisa Peramalan Penjualan Alat Kesehatan dan Laboratorium di PT. Tristania Global Indonesia Menggunakan Metode ARIMA. *JIMP : Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 7.
- Hartati. (2017). Penggunaan Metode ARIMA dalam Meramal Pergerakan Inflasi. *Jurnal Matematika, Saint, dan Teknologi*, 18(1), 1–10.

- Pamungkas, M. (2016). *Parameter Estimation of ARIMA Model Using Kalman Filter for Blood Demand Forecasting (Case Study: UTD PMI Surabaya)*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Nazir, M. (2003). *Metode Penelitian* (R. Agustine & R. F. Sikumbank, Ed.; 5 ed.). Penerbit Ghalia Indonesia.
- Novyta, N., & Alhazami, L. (2022). Peramalan Permintaan Produk Nata De Coco dalam Suppl Chain Management dengan Model ARIMA. *THEOREMS*, 7(2), 152–162.
- Permaisuri, R. (2022). *Visualisasi Dashboard Tableau dan Peramalan Jumlah Kasus Demam Berdarah Dengue di DKI Jakarta Menggunakan Metode ARIMA*.
- Prasetyo, G. (2018). *Prediksi Harga Saham Sektor Keuangan*. Universitas Brawijaya.
- Putri, A., & Patria, A. (2022). Perancangan Referensi Gaya Berpakaian Thrifting Melalui Feed Instagram. *Jurnal Barik*, 3(2), 125–137.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JDKV/>
- Salwa, N., Tatsara, N., Amalia, R., & Zohra, A. F. (2018). Model Prediksi Liku Kalibrasi Menggunakan Pendekatan Jaringan Saraf Tiruan (JST) (Studi Kasus: Sub DAS Siak Hulu). *Journal of Data Analysis*, 1, 21–31. <http://ce.unri.ac.id>
- Salwa, N., Tatsara, N., Amalia, R., Zohra, A. F., & Aceh, B. (2018). Peramalan Harga Bitcoin Menggunakan Metode ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average). Dalam *Journal of Data Analysis* (Vol. 1, Nomor 1).
- Setiawan, B. A., & Aulia, F. (2022). Hubungan Kepuasan Konsumen Terhadap Keputusan Pembelian Thrift Clothes pada Mahasiswa di Kota Padang. *Ranah Research : Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 5(1). <https://ranahresearch.com>.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RD* (CV ALFABETA).
- Wei, William. W. S. (2006). *Time Series Analysis Univariate and Multivariate Methods* (2 ed.). Greg Tobin.
- Yuliyanti, R., & Arliani, E. (2022). Peramalan Jumlah Penduduk Menggunakan Model ARIMA. Dalam *Jurnal Kajian dan Terapan Matematika* (Vol. 8, Nomor 2).
<http://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/jktm>:
- Zulhamidi, & Hardianto, R. (2017). Peramalan Penjualan Teh Hijau Dengan Metode ARIMA (Studi Kasus Pada PT. MK). *Jurnal PASTI*, 3, 231–244.