**HASIL RESUME JURNAL DATA MINING FORECASTING**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Tahun** | **Judul** | **Penulis** | **Subjek**  **Penelitian** | **Proses Penelitian** | **Metode** | **Hasil Penelitian** | **Komentar** |
| 01 | 2018 | Pendukung Keputusan Dalam Peramalan Penjualan Ayam Broiler Dengan Metode Trend Moment dan Simple Moving Average Pada CV Merdeka Adi Perkasa | Win Kurniadi | CV Merdeka Adi Perkasa | Peneliti mengolah data penjualan ayam broiler yang diterima dari cv merdeka adi perkasa lalu menelusuri factor-faktor yang dijadikan bahan untuk proses menentukan prediksi penjualan ayam broiler dengan menggunakan metode trend moment dan simple moving average. Setelah hasil prediksi ditemukan nilai prediksi dibandingkan dengan nilai actual untuk mendapatkan nilai akurasi menggunakan metode MAPE. | Trend Moment dan Simple Moving Average | Dari proses penelitian yang dilakukan peneliti diperoleh hasil metode simple moving average lebih unggul dari metode tren moment, dengan tingkat keakurasian tertinggi 3.25% dan terendah 23.12%. dengan demikian metode simple moving dipilih untuk memprediksi penjualan ayam broiler dari bulan oktober 2017 sampai maret 2018 | Karena dataset penjualan broiler hanya 1 tahun maka untuk hasil metode tren moment akurasinya lebih rendah dari pada metode simple moving average, mengingat untuk metode tren moment dipengaruhi oleh indeks musim maka data yg digunakan harusnya lebih dari 2 tahun agar hasilnya lebih maksimal lagi |
| 02 | 2019 | Peramalan Penjualan Pupuk Mengunakan Metode Trend Moment | Ulia Ulfa, Sumijan, & Gunadi Widi Nurcahyo | Unit Dagang Aneka Tani Mandiri | Data hasil observasi terhadap penjuala pupuk dan data penjualan pupuk yang diperoleh dari unit dagang langsung diolah dengan metode trend moment dan dihitung indeks musimnya guna mendapatkan hasil prediksi stock pupuknya, setelah didapat hasil prediksi, kemudian dibangun sebuah system peramalan penjualan pupuk | Trend Moment | Dari penelitian ini dihasilkan sebuah system prediksi yang dapat menghasilkan prediksi penjualan pupuk ZA dengan tingkat keakurasian atau tingkat keberhasilan diatas 75% | Dataset yang diambil 2 tahun dari penelitian tersebut sudah cukup mewakili untuk digunakan dan diolah ke dalam metode trend moment |
| 03 | 2020 | Penerapan Metode Trend Moment Dalam Forecasting Penjualan Produk CV Rabbani Asyisa | Icha Yulian, Dini Sri Anggraeni, & Qurratul Aini | CV Rabbani Asyisa | Proses penilitian diawali dengan wawancara terhadap supervisor, untuk mendapatkan peramalan penjualan digunakan metode trend moment dengan memproses data historis perusahaan periode agustus 2019 sampai November 2019, yang kemudian metode ini diimplementasikan ke dalam aplikasi peramalan. | Trend Moment | Hasil pengukuran kesalahann dengan trend moment nilai mean absolute percentage error (MAPE) 0.47% dan pengukuran dengan pengaruh indeks musim nilai MAPE nya 0.45% | Hasil pengukuran trend moment dan indeks musim tidak satukan, jurnal atau penelitian sebelumnya nilai MAPE dihitung setelah trend moment dan indeks musim dihitung |
| 04 | 2016 | Rancang Bangun Sistem Peramalan Penjualan Dan Pengendalian Persediaan Beras Menggunakan Metode Trend Moment | Dr. Kusrini, M.Kom, & Dias Ayu Budi Utami | KUD Triwijayasari | Proses penelitian dilakukan dengan metode action research, yaitu melakukan diagnose(observasi langsung ke KUD triwijaya sehingga dapat dilihat bagaimana proses penjualan beras yang ada, wawancara, study literature dan pengambilan data penjualan beras), action planning(desain alur system peramalan, rancangan aliran system, desain layout aplikasi), action taking(implementasi desain layout aplikasi, kegiatan koding), testing program dan evaluasi kepuasan client, learning(pembelajaran) | Trend Moment | Aplikasi peramalan penjualan beras dapat memberikan prediksi penjualan selanjutnya sesuai yang diinginkan. Rata-rata tingkat presesntase error pada data uji mei sampai oktober 2015 0.20%. selisih data real dan data ramalan dipengaruhi indeks musim persentase eror yg paling besar bulani mei 2015 0.29%. makin banyak data yang digunakan maka makin kecil selisihnya | Jurnal yang mendekati sempurna, musabab pertama : data yang digunakan banyak dari 2012 sampai 2015.  Kedua : alur penelitain dijelaskan secara detail dan jelas  Ketiga : hasil permalan manual dan hasil peramalan dgn aplikasi sama |
| 05 | 2020 | Implementation of Trend Moment Method In Egg Forecasting System in Sukamulia Farm | Pacu Putra, Vinolia, & Hardini Novianty | Sukamulia Farm | Peneliti melakukan obervasi terhadap stok permintaan telor ayam pada sukamulya farm di daerah Sumatra selatan, setelah obesrvasi dan di dapat data historis permintaan telor ayam selama 2tahun pada sukamulya farm kemudian dilakukan proses prediksi menggunakan metode trend moment | Trend Moment | The study use mean square error to analyse error of forecasting. The result of MSE of this study is 19399,5833 | Penggunaan historical data 24 bulan untuk memprediksi sudah cukup menghasilakam data yang mendekati akurat dengan menggunakan indeks musim dan pengukuran tingkat akurasi dengan metode MAPE, ME, dan MSE |
| 06 | 2019 | Sales Analysis Using the Forecasting Method | Amaseng P, Riki, Ariadi Saputra | Sample Data | Proses penelitian dilakukan oleh penelitian pertama dengan menganalisi ketiga metode dari forecasting yaitu moving average, weight moving average dan trend projection, setelah ketiga metode dianalisis dilakukan pengujian dengan menggunakan sample data penjualan selama 8 bulan | Moving Average, Weight Moving Average, Trend Projection | With the Point Of Sale application using forecasting methods can help owners in storing inventory transaction  data, selling goods structurally, neatly and stored in a database and With the program using forecasting methods on the system helps the owner to determine the amount of sales  of goods to come, so that the owner is easier to decide to add or reduce excessive stock of goods | Sample data yg digunakan untuk menguji ketiga metode terlalu sedikit |
| 07 | 2017 | Sistem Peramalan Jumlah Penjualan Menggunakan Metode Moving Average pada Rumah Jilbab Zaky | Alfian Nurlifa, Sri Kusumadewi | Rumah Zilbab Zaky | Peneliti melakukan observasi terhadap rumah jilbab zaky dengan mengkategorikan produk jilbab, setelah data didapat yakni data penjualan tahun 2011 terdapat 22 kategori yang kemudian dioleh kedalam metode peramalan moving average, dan dilakukan analisis dan perancangan system peramalan | Moving Average | Hasil penelitian yaitu sebuah system informasi manajemen peramalan menggunakan metode moving average | Proses penelitian dalam jurnalnya kurang dapat dipahami. dan Tidak ada metode untuk mengukur tingkat akurasi hasil peramalannya |
| 08 | 2018 | Penerapan Metode Moving Average dan Exponential Smoothing pada Peramalan Produksi Industri Garmen | Rizal Rachman | Industri Garmen | Proses penelitian dimulai dengan pengumpulan data permintaan yang actual yg diperoleh dari perusahaan dimulai dari bulan januari 2017 – desember 2017. Dan proses selamjutnya data diramalkan dengan dua metode yaitu moving average dan exponential smoothing. Setelah didapat hasil perhitungan dengan dua metode tersebut lalu dibanding dengan metode pengukuran tingkat akurasi yaitu MAD & MSE untuk mengetahui metode mana yang paling tepat dipilih | Moving Average dan Exponential Smoothing | Hasil penelitian ini telah berhasil membuat sistem peramalan produksi garment. | Isi jurnal penelitian membandingkan dua metode sedangkan pada judul jurnal penerapan dua metode, mengingat kedua metode tersebut peruntukannya berbeda, moving average untuk data yang sifatnya jangka pendek dan exponential smoothing untuk data yang sifatnya fluktuatif |
| 09 | 2020 | Application Of The Single Moving Average (SMA) Method For Forecasting Sales Of Horden In Umi NALA’s Shop Business | Nuriadi Manurung | Umi Nala’s Store | **Problem analysis** is the first step in analyzing the problem of selling Horden at Umi Nalla Store, **setting goals** (based on the understanding of the above problems, then is necessary to determine the objectives to be achieved in this study) **Studying literature** this research was conducted to complement and reproduce the concepts, collecting data, analisa single moving average, System planning, System testing, & System implementation | Single Moving Average (SMA) | Sistem Forecasting dengan metode Single Moving Average, yang mana dengan system ini dapat membantu menentukan berapa banyak pembelian dari stok item ke dalam periode berikutnya | Pada jurnal tersebut lebih terfokus ke sistemnya ketimbang pada proses perhitungan metodenya. |
| 10 | 2018 | Shoes Sales Forecasting Using Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) (Case Study UD. Wardana Mojokerto) | Achmad kiki Qushayri Wahyu Kusuma, Eko Prasetyo, Rifki Fahrial Zainal | UD. Wardana Mojokerto | Obervasi, data penjualan UD. Wardana Mojokerto.  **Analysis =>** Analyzing system requirements and related elements needed in the process of forecasting sales shoe using the ARIMA method According to  consumer needs.  **Problem Analysis =>** Most people use every day shoes as footwear to do activities like work. For this reason, shoe  manufacturers always try to create and produce shoes to meet consumer needs.  **Data Analysis** => The Data used in this study Came from the sales of data of one of the shoe manufacturers in the city of Mojokerto items, namely UD. Ward that has three categories: marching band, fashion and marriage.  **System Desain** => The overall flow chart of the system is a description of the processes related to the running of the  System.  **Implementasi system, testing dan discucsion** | Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) | The final result for the marching band category uses the MA models with the forecast value in the last period of 95.6432 and MSE of 472.4514, the fashion category uses the AR models with the forecast value in the last period of 57 172 and the MSE of 304.8306 and marriage categories uses the AR models with forecast values in the last period of 21.4206 and MSE of 118.0681. | Metode pengembangan perangkat lunak masih menggunakan metode structural. Untuk aplikasi peramalan penjualan sepatu sesuai dan mudah dipahami dengan ditampilkan nya data table serta grafik data actual dan data ramalan |
| 11 | 2019 | Single Exponential Smoothing Method to Predict Sales Multiple Products | Rendra Gustriansyah | pharmacy in Palembang city | The collection of data is the most important stage in the research, the data used in this study were imported from the database of a pharmacy in Palembang city, consisting of a table of  products (6,877 items), tables of sales transactions and detailed sales from January to December 2015.  **Data analysis =>** Analysis of time series data is a statistical procedure on time series data are applied to predict the state will come into the decision making process.  **Measurement Error Prediction =>** The final stage is to calculate the average prediction error  of the values of MAE and MAPE, | Single Exponential Smoothing | These results indicated that accuracy of the predicted sales quantity of pharmaceutical products using the Single  Exponential Smoothing method is high (MAPE = 1.06%). This study has also shown that the SES method with the smoothing parameter α = 0.9 is the best parameter α to predict the sales quantity of each product by a percent age of average accuracy is higher than the others parameter, so the SES method can also be used as a reference for a decision support system to optimize product purchase. | Penjabaran Proses penelitian dan proses perhitungan metode exponential kurang di eksplore secara jelas. Jurnal terfokus ke hasil dan graph dengan pilihan parameter alpha yg digunakan |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12 | 2019 | Forecasting Product Selling Using Single Exponential Smoothing and Double Exponential Smoothing Methods | F Sidqi, ID Sumitra | XYZ Store | -**Introduction** => Collecting the data, processing the data and storing the data has been processed.  -**Methods** => The selling of a product during weeks period from October 2017 – March 2018. The selling of a product during weeks period from October 2017-December 2017 for data test actual January 2018 – March  2018 to know the MAPE.  - **Result and Discusion**  - **Concluion** | Single Exponential Smoothing dan Double Exponential Smoothing | forecasting process using Single Exponential Smoothing method is the method or model which has the lowest error with 20% MAPE score than another forecast method, which means Single Exponential Smoothing is an adequate forecasting method to be used in this case of study. | Pada jurnal tersebut menggunakan software bantuan (PLOT) untuk memproses data penjualan selama setahun dengan dua metode, yakni metode single dan double exponential. Dengan hasil yang cukup baik, MAPE single 20% dan Double MAPE nya 24% |
| 13 | 2016 | Perancangan Apikasi Peramalan Penjualan Handphone Dengan Metode Triple Exponential Smoothing | Bosker Sinaga, Jijon Raphita Sagala, Salomo Sijabat | Counter Golden Asia Selular Medan | Proses penelitian dilakukan dengan pertama pengambilan data penjualan, lalu metodologi ditentukan untuk memproses data dimana Triple Exponential Smoothing dipilih sebagai metodenya. setelah itu dilakukan analisa metodenya dengan menggunakan data penjualan dari periode mei 2016 – September 2016, proses selanjutnya perancangan system guna membangun aplikasi peramalan, lalu hasil dan implementasi dan terkahir diambil kesimpulan | Triple Exponential Smoothing | Berdasarkan analisa data aktual penjualan handphone pada Counter Golden Asia Selular pada bulan mei 2016 hingga september 2016 didapatkan hasil peramalan dengan menggunakan metode triple exponential smoothing untuk bulan oktober 2016 adalah 25,272 buah | Proses perhitnga dapat dengan mudah dipahami hanya saja data yang digunakan sebagai penelitian terlalu sedikit hanya 6 bulan dan untuk menguji tingkat keakurasian hasil peramalan tidak dilakukan, misalkan dengan metode MAPE, MSE atau MAD |
| 14 | 2017 | Penerapan Metode Double Exponential Smoothing pada Peramalan Produksi Tanaman Pangan | Rudy Ariyanto, Dwi Puspitasari, Fifi Ericawati | Badan Ketahanan Pangan Provinsi Jawa Timur | Study literature  Analisa kebutuhan  Perancangan system  Implementasi system  Pengujian dan evaluasi system  Penarikan kesimpulan | Double Exponential Smoothing | Sistem peramalan yang dapat digunakan untuk mengetahui prediksi atau ramalan pada waktu yang akan dating berdasarkan tahun, sehingga dapat membantun badan ketahanan pangan provinsi jawa timur. | Penggunaan data dalam jumlah banyak dari tahun 1993 sampai 2014 meningkatkan hasil akurasi peramalan dan mengurangi error dalam memprediksi. |
| 15 | 2016 | Pengembangan SI Stok Barang dengan Peramalan Menggunakan Metode Double Exponential Smoothing (PT Tomah Jaya Elektrik) | Cahyarizki Adi Utama, Yan Watequlis S | PT Tomah Jaya Elektrikal | Pengambilan data (wawancara dan Studi Literatur).  Analisis dan perancangan system.  Implementasi system.  Pengujian dan Pembahasan.  Kesimpulan dan saran. | Double Exponential Smoothing | Sistem peramalan yang dapat memprediksi kebutuhan stok barang untuk satu bulan kedepan.  Nilai alpha yg ditentukan berpengaruh terhadap kesalahan error dari peramalan.  Hasil perbandingan dari perhitungan manual dan perhitungan secara system. Metode ini berhasil diterapkan ke dalam system. | Data yg digunakan hanya 1 tahun.  Desain system menggunakan pengembangan system berbasis objek namun dalam desain database menggunakan structural ERD, harusnya menggunakan juga model UML yaitu class diagram. |
| 16 | 2020 | Sales Forecasting Information System Using The Least Square Method In Windi Mebel | Charles Jhony Mantho Sianturi, Elsi Ardini, Nita Sari Br Sembiring | Windi Mebel |  | Least Square |  |  |
| 17 | 2020 | The Implementation Of Least Square Method On The Palm Shells Sales Forecasting Application | Fahirah, Lily Wulandari | Palm Shell Export Companies | System planning,  Siste analysis (data requirements analysis, functional requirements analysis, non-functional requirements analysis, forecasting process, model representation),  System Design (use case diagram, activity diagram, class diagram, navigation structure diagram, interface design),  Implementation  Forecasting Application,  Testing (Black box testing, User acceptance testing) | Least Square | Based on this study, it can be concluded that the research objectives have achieved. The least square method for forecasting has been successfully implemented with an error percentage of 5.935% which is calculated using Mean  Absolute Percentage Error (MAPE). Where web platform application used in this study. | Jurnal yang rekomend, penjelasan dari proses penelitian sampai implementasi ke dalam system berbasis web terjabarkan dengan mudah, hanya saja untuk ramalan data penjualan ditahun 2019 resumer belum menemukan |
| 18 | 2016 | Implementasi Metode Least Square Untuk Prediksi Penjualan Tahu Pong | Danar Putra Pamungkas | CV. XYZ | Studi literature,  Pengambilan Data,  Perancangan system,  Pembuatan system,  Uji coba,  Analisa hasil | **Least Square** | Sistem prediksi penjualan tahu pong yang dapat memprediksi penjualan pada periode selanjutnya dengan nilai korelasi 0,88. | Pada jurnal tersebut ada kemiripan dengan jurnal metode least square penjualan sari kedelai rosi, dimana hasil dan nilai korelasi sama, begitu pun dengan data uji yang digunakan dalam penelitianya. |
| 19 | 2020 | Implementation Of Least Square Method For Sales Prediction In Tria MS Glow | Fauriatun Helmiah, Dahriansah | Tria Ms Glow | Studi literature,  Pengambilan data,  Result and Discussion,  Kesimpulan/Conclusion | Least Square | The results of the discussion in this study can be concluded that the least square method used for the prediction of sales of the Least Square Method is applied to Tria Ms Glow and can predict the number of Ms Glow skincare sales and is able to minimize errors in forecasting. |  |
| 20 | 2016 | Metode Least Square Untuk Prediksi Penjualan Sari Kedelai Rosi | Fajar Rohman Hariri | Sari Kedelai Rosi | Studi literature,  Pengambilan data,  Perancangan system,  Pembuatan system,  Uji coba,  Analisa hasil  Kesimpulan | Least Square | Sistem prediksi penjualan sari kedelai dengan metode Least Square dengan data penjualan mulai 1 april 2016 sampai mei 2016 dengan nilai korelasi 0,88. | Pada jurnal tersebut digunakan peramalan jangka pendek, mengingat periode yang digunakan yaitu ramalan harian pada semua tokonya. Untuk penggunaan metode atau nilai korelasinya belum resumer pahami. |
| 21 | 2019 | Forecasting The Sales Of Console The Games For The Italian Market | Renato Rosetti | The Italian Market | Observasi (pengumpulan data).  Methodology.  Empirical Analysis.  Results.  Conclude Remarks. | Exponential Smoothing dan Arima (Autoregresi Moving Average) | Hasil dari penelitian perbandingan kedua metode. In the terms of performance, the smallest value concerning these measures represent the best choice between the models studied and the preferred option for this time series is SARIMA (2,1,0)(1,1,0). Therefore the SARIMA model is the most reliable and relevant model for this analysis | Penggunaan Dataset dengan waktu 12 tahun menghasil tingkat error yg semakin kecil |
| 22 | 2019 | Sistem Peramalan Penjualan Menggunakan Metode Trend Moment Pada Toko Mebel Nabila Furniture Paguyangan Brebes Berbasis Desktop | Desta Nur Efika Ardini, Andi Dwi Riyanto, Primandani Arsi, Yusyida Munsa Idah, Agung Prasetyo | Nabila Furniture Paguyangan Brebes | Pengumpulan data (observasi, wawancara, studi pustaka).  Hasil dan Pembahasan.  Perancangan Perhitungan Manual.  Perancangan Sistem.  Kesimpulan dan Saran | Trend Moment | Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi peramalan yang digunakan untuk memprediksi penjualan dimana Berdasarkan analisa data penjualan springbed merk airland tipe 120x200 model matras pada periode januari 2017 sampai september 2018 didapat hasil peramalan dengan menggunakan metode trend moment untuk penjualan bulan desember 2018 3 buah. | Dataset selama 2 tahun sudah cukup untuk memprediksi jangka menengah, dimana data/produk yg diprediksi hanya 1 produk dan waktu yang diramal hanya 1 bulan yaitu bulan desember 2018. |
| 23 | 2017 | Forecasting Sales 3Kg LPG Using Single Exponetial Smoothing Method | Aini Nur AIni, Rani Purbaningtyas, R. Dimas Adityo | CV Damayanti | Collecting Data,  System Design,  Result and Discusion, Conclusion, | Single Exponential Smoothing | The result of forecasting is done using single exponential smoothing method by calculating the result of total error and selected minimum result of MAE | Peramalan penjualan LPG ini dibuat untuk memprediksi 5 daerah, penggunan data selama 7tahun dengan percobaan nilai alpha 0.1, 0.5 dan 0.9. dimana nilai alpha dari hasil pengukuran tingkat error yang paling kecil yaitu alpha 0.9 total ramalan 2534,26 3kg lpg sales.  Untuk pengukuran tingkat akurasinya hanya satu metode MAE, seharusnya bisa coba dengan MAPE atau MSE sebagai perbandingan tingkat akurasnya |

Kesimpulan :

Berdasarkan dari beberapa rangkuman jurnal tersebut. Maka penelliti memutuskan untuk menggunakan metode *Association Rule Mining*. Dan berdasarkan hasil dari resume, metode *Association Rule Mining* antara algoritma *Apriori* dan Algoritma *Fp-Growth,* algoritma *Fp-Growth* yang paling cepat dan efektif dalam pemrosesan datanya, sehingga peneliti memilih algoritma *fp-growth*. Dari 14 jurnal yang di resume oleh peniliti 9 di antaranya menggunakan metode *Association Rule Mining* menggunakan algoritma *Fp-Growth* sebagai metode penelitian, dan sisanya menggunakan metode *Association Rule Mining* menggunakan algoritma *Apriori*.