

Analisis metode peramalan permintaan UMKM pakaian pada platform e-commerce = Demand forecasting methods analysis for small and medium clothing business in e-commerce platform

Cindy Charity, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20522873&lokasi=lokal>

Abstrak

Peramalan permintaan akurat merupakan salah satu tantangan terbesar bagi UMKM. Hal ini disebabkan kebanyakan dari pelaku usaha masih menggunakan metode peramalan tradisional seperti intuisi dan pengalaman masa lalu yang belum mampu menghasilkan estimasi akurat akan permintaan di pasar yang dinamis seperti e-commerce. Salah satu usaha yang mengalami tantangan serupa yaitu UKM Pink Fashion yang merupakan usaha online pakaian muslim asal Jakarta yang berkembang pesat pada platform e-commerce sejak tahun 2019. Untuk mengatasi tantangan tersebut, penelitian dilakukan pada berbagai metode peramalan deret waktu sederhana seperti moving average (MA), weighted moving average (WMA), simple exponential smoothing (SES), holt's model, dan seasonal index. Peramalan dilakukan selama satu tahun terakhir yakni sejak April 2021 hingga Maret 2022 menggunakan data tiga tahun terakhir yaitu data penjualan April 2019 hingga Maret 2022 pada dua produk terlaris, yaitu baju koko dan baju setelan olahraga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode SES dengan konstanta 0,7 dan WMA merupakan metode yang paling cocok untuk digunakan untuk peramalan baju koko karena memiliki nilai MAPE terkecil, yaitu 28,43% dan 28,44% secara berurutan. Metode yang sama serta holt's model juga terpilih sebagai metode terbaik untuk peramalan permintaan baju setelan training karena menghasilkan nilai MAPE terendah, yaitu 30,85%, 30,91%, dan 30,95%. Ini menunjukkan bahwa metode terpilih paling cocok untuk digunakan dalam melakukan peramalan jangka pendek, khususnya dalam unit waktu harian produk pakaian di e-commerce. Dengan memanfaatkan metode peramalan terpilih, UKM Pink Fashion diprediksi akan mendapat 282 dan 283 permintaan baju koko dan 116 dan 115 permintaan baju setelan training pada 1 April 2022.

.....Accurate demand forecasting is one of the biggest challenge for SME in e-commerce, including for Pink Fashion which is an online muslim fashion store from Jakarta. Thus, this study is analysing various simple time series demand forecasting methods such as moving average (MA), weighted moving average (WMA), simple exponential smoothing (SES), holt's model, and seasonal index. Forecasting is done for the last one year, April 2021 to March 2022 using the last three years data on two of the store's most best selling products, baju koko and training set. The result shows that SES with constant of 0,7 and WMA are the most suitable methods to forecast baju koko since they have the smallest MAPE score, 28,43% and 28,44% consecutively. The same methods as well as holt's model are also chosen as the best methods to forecast the training set because they have the lowest MAPE score of 30,85%, 30,91%, and 30,95%. This shows that these two methods are proven as the best methods to estimate daily demand of fashion product in e-commerce. Using the chosen forecasting methods, Pink Fashion is predicted to get 282 and 283 demand of baju koko and 116, 115 and 115 demand of the training set in 1 April 2022.