



## INTISARI

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil penelitian mengenai peramalan kebutuhan material di PT. Elnusa Workover Services Jakarta serta membandingkan dengan kondisi aktual melalui pengukuran tingkat ketepatan peramalan, mengetahui metode peramalan yang tepat untuk dipilih, serta mengetahui banyaknya kebutuhan barang yang diperlukan. Hasil penelitian ini akan digunakan untuk input bagi perusahaan dalam menyusun suatu perencanaan dan membuat suatu keputusan yang terkait dengan kebutuhan material dalam mendukung kegiatan operasional perusahaan agar dapat berjalan dengan baik.

Dalam penelitian ini, penulis memilih suatu metode peramalan terbaik dari beberapa metode yang terdiri dari metode *simple moving averages*, metode *weighted moving average*, metode *simple exponential smoothing*, dan *Adaptive-Response-Rate Single Exponential Smoothing* (ADRES). Peramalan dilakukan berdasarkan data historis penggunaan material workover dan safety periode Agustus 2002 sampai Juli 2003 dengan menggunakan program *POM for Windows* dan program *Microsoft Excel*. Kriteria dalam pemilihan metode peramalan terbaik dilakukan berdasarkan nilai MSE (*Mean Square Error*) atau MAD (*Mean Absolute Deviation*) yang paling kecil dan nilai-nilai *Tracking signal* yang berada dalam batas kendali (maksimum  $\pm 4$ ).

Berdasarkan hasil analisis, dapat diambil kesimpulan bahwa PT. Elnusa Workover Services masih menggunakan metode kualitatif. Metode *simple moving averages* dan *weighted moving averages* merupakan metode terbaik yang terkait dengan kebutuhan beberapa material workover dan safety. Dan keterbatasan data historis merupakan kendala yang berakibat sulitnya memilih suatu metode peramalan yang paling baik.

**Kata kunci:** Metode *simple moving averages*, metode *weighted moving average*, metode *simple exponential smoothing*, *Adaptive-Response-Rate Single Exponential Smoothing* (ADRES), MAD, MSE dan *Tracking signal*.

## ABSTRACT

The objectives of this research are to find out result of forecasting demand on material at PT. Elnusa Workover Services Jakarta, and compare with actual condition through accurate forecast, choose the best forecasting method, and to find out how many material are needed. The result of research will be used for tool and input for company in composing the business plan and decision making that related with material need to support operational activities.

In this research, the writer used quantitative methods such as simple moving averages, weighted moving averages, simple exponential smoothing, and Adaptive-Response-Rate Single Exponential Smoothing (ADRES). The Forecasting based on historical data of good issues for workover and safety during Agustus 2002 - July 2003. Forecasting calculation used computer support, such as POM for Windows program and Microsoft Excel program. The criteria in selecting the best forecasting methods include minimizing MAD or MSE, and tracking signal in control limit (maximum  $\pm 4$ ).

Based on the research, we can conclude that PT. Elnusa Workover Services still use qualitative method. The best forecasting method relate with some material for workover and safety are simple moving averages and weighted moving averages. The limited of historical data in this research are barrier to choose the best forecasting method.

**Key Word:** *Simple moving averages, Weighted moving average, Simple exponential smoothing, Adaptive-Response-Rate Single Exponential Smoothing (ADRES), MAD, MSE and Tracking signal.*