

ABSTRAKSI

Peramalan merupakan bagian integral dari kegiatan pengambilan keputusan manajemen. Hampir setiap keputusan yang dibuat oleh manajemen menggunakan pertimbangan peramalan. Teknik peramalan dikelompokkan kedalam dua kelompok yaitu teknik kuantitatif dan teknik kualitatif. Model peramalan dengan teknik kuantitatif dikelompokkan lagi menjadi dua yaitu model deret berkala dan model kausal. Kriteria yang paling sering digunakan untuk pemilihan metode peramalan khususnya pada model deret berkala adalah akurasi.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi akurasi sebuah peramalan yaitu jumlah data, metode peramalan, pola data dan horizon waktu. Dari faktor-faktor tersebut belum ada penelitian yang meneliti pengaruh faktor jumlah data terhadap akurasi peramalan. Sehingga rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana pengaruh jumlah data terhadap akurasi metode peramalan pada model deret berkala.

Pengaruh jumlah data terhadap akurasi diketahui melalui desain eksperimen *Latin Square Design* dengan pengulangan sebanyak 10 kali. Faktor yang diteliti untuk diketahui pengaruhnya adalah jumlah data dengan level faktor 48, 60, 72 dan 84. Terdapat dua faktor lain yang menjadi pembatas randomisasi pada penelitian ini yaitu metode peramalan dan pola data. Metode peramalan yang digunakan adalah *single moving average*, *double exponential smoothing*, *dekomposisi* serta *box-jenkins*. Sedangkan pola data yang digunakan adalah pola data stasioner, trend, siklis dan musiman. Variabel respon yang digunakan adalah MAPE. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan bantuan *software minitab* dan *Microsoft excel*.

Berdasarkan hasil eskperimen diketahui bahwa jumlah data berpengaruh secara signifikan terhadap akurasi metode peramalan pada model deret berkala. Artinya untuk mendapatkan akurasi yang baik pada peramalan deret berkala, jumlah data harus dipertimbangkan. Dengan bertambahnya jumlah data, akurasi peramalan semakin baik untuk semua metode peramalan dan pola data kecuali pada pola data stasioner.

Jumlah data 72 dan 84 memiliki akurasi yang baik. Sehingga dapat disimpulkan jumlah data minimum yang memberikan akurasi baik untuk peramalan deret berkala adalah 72. Metode *box-jenkins* merupakan metode dengan akurasi yang terbaik untuk semua pola data dan jumlah data. Metode *dekomposisi* dapat digunakan sebagai alternatif jika karena suatu hal metode *box-jenkins* tidak dapat digunakan.