

ABSTRAK

Metode ARMA(1,1) dan metode ARMA(2,2) adalah bagian dari metode Box-Jenkins yang dipakai dalam peramalan. Salah satu contoh penggunaannya adalah untuk meramal nilai valas masa depan. Metode ARMA(1,1) meramal dengan menggunakan nilai lampau pada saat $t-1$ dan eror ramalan pada saat $t-1$. Sedangkan, metode ARMA(2,2) meramal dengan menggunakan nilai lampau pada saat $t-1$ dan $t-2$, serta eror ramalan pada saat $t-1$ dan $t-2$.

Pada karya tulis ini dibuat sebuah program aplikasi untuk meramalkan nilai valas masa depan berdasarkan kedua metode tersebut dan kemudian membandingkan hasil dari percobaan yang dilakukan. Keakuratan ramalan dilihat dari besar atau tidaknya nilai eror yang didapatkan. Semakin kecil tingkat eror, maka ramalan akan semakin akurat. Nilai eror yang dinamakan dengan MSE dalam karya tulis ini merupakan nilai eror kuadrat rata-rata dari semua nilai eror ramalan sebelumnya. Database yang digunakan untuk menyimpan data-data valas adalah database Access (*.mdb).

Hasil percobaan terhadap periode 4 September sampai dengan 12 Desember 2005 menunjukkan bahwa metode ARMA(2,2) lebih baik dibandingkan dengan ARMA(1,1) karena menghasilkan nilai eror yang lebih kecil. Persentase eror yang didapat oleh kedua metode bernilai kecil, sehingga kedua metode ini layak digunakan untuk meramal valas.

ABSTRACT

ARMA(1,1) method and ARMA(2,2) method are parts of Box-Jenkins method that is used in forecasting. For example, to forecast the future value of currency. ARMA(1,1) method forecasts the value by using the one period back in time value and one period back in time error, while ARMA(2,2) method uses one period back in time value, two period back in time value, one period back in time error and also two period back in time error.

This thesis is completed by a currency forecasting application program. The program is based by both of methods. The result of methods are compared. The accuracy is evaluated in MSE (Mean Square Error). The used database is Access (*.mdb).

The result at period 4th September until 12th December 2005 shows that ARMA(2,2) method better than ARMA(1,1), because of getting a smaller error. Percentage of both errors are relatively small, so these methods can be used to forecast future value of currency.