

ABSTRAK

APLIKASI PERAMALAN JUMLAH PENDUDUK DI KABUPATEN PEKALONGAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE LEAST SQUARE

NASRUL HAKIM

STMIK Widya Pratama Pekalongan

19.240.0051

Untuk melakukan perhitungan peramalan jumlah penduduk kabupaten pekalongan Saat ini badan pusat statistika kabupaten pekalongan menggunakan metode geometrik dan aritmatika. Pada metode tersebut terdapat kekurangan yaitu pada metode geometrik laju pertumbuhan dianggap sama setiap tahun, dan pada metode aritmatika digunakan hanya ketika terjadi penambahan populasi secara periodik dan relatif konstan.

Pada penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi peramalan jumlah penduduk dengan metode perhitungan menggunakan *least square* dan perhitungan tingkat error menggunakan MAPE. Alasan menggunakan metode tersebut karena metode tersebut mempunyai kelebihan mudah dalam perhitungannya, konsisten, metode ini memberi kita garis ideal dimana jumlah deviasi positif dan negatifnya adalah nol, dan dengan metode kuadrat terkecil kita bisa menemukan nilai tren untuk seluruh deret waktu. Perhitungan yang dihasilkan dari aplikasi ini dapat digunakan sebagai data pembandingan peramalan jumlah penduduk yang dilakukan oleh badan pusat statistik kabupaten pekalongan.

Hasil dari penelitian ini adalah terwujudnya aplikasi peramalan jumlah penduduk di Kabupaten Pekalongan dengan menggunakan metode *Least Square*. hasil pengujian *Black box*, *White box*, dan UAT menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan sesuai rencana, resiko kesalahan pada proses peramalan beresiko rendah dengan rating 70 – 79, dan pengguna aplikasi cukup puas dengan sistem yang dibuat.

Kata Kunci : Least Square, Statistik, Peramalan

ABSTRACT

POPULATION FORECASTING APPLICATION IN PEKALONGAN DISTRICT USING LEAST SQUARE METHOD

NASRUL HAKIM
STMIK Widya Pratama Pekalongan
19.240.0051

To carry out forecasting calculations for the population of Pekalongan Regency Currently, the Central Bureau of Statistics for Pekalongan Regency uses geometric and arithmetic methods. There are drawbacks to this method namely, in the geometric method the growth rate is assumed to be the same every year, and in the arithmetic method it is used only when there is a periodic and relatively constant increase in population. Population Forecasting Application In Pekalongan District Using The Least Square Method

This study aims to build a population forecasting application using the least squares calculation method and calculating the error rate using MAPE. The reason for using this method is because this method has the advantage of being easy to calculate, consistent, this method gives us an ideal line where the number of positive and negative deviations is zero, and with the least squares method we can find trend values for the entire time series. Calculations generated from this application can be used as comparative data for population forecasting carried out by the Pekalongan Regency Central Statistics Agency.

The result of this research is the realization of the population forecasting application in Pekalongan Regency using the Least Square method. The results of Black box, White box, and UAT testing show that the system can run according to plan. the risk of errors in the forecasting process is low risk with a rating of 70 - 79, and application users are quite satisfied with the system created.

Keywords: Least Squares, Statistics, Forecasting