

ABSTRAK

Metode numerik mampu menyelesaikan suatu persamaan yang besar, tidak linier dan sangat kompleks yang tidak mampu diselesaikan dengan analitik. Tetapi metode numerik, hanya dapat memperoleh solusi yang menghampiri atau mendekati solusi sejati sehingga solusi dari hasil penghitungan numerik disebut solusi hampiran (aproksimasi) dan dapat dibuat seteliti yang diinginkan.

Persamaan non linier merupakan salah satu masalah yang dapat diselesaikan dengan metode numerik. Dalam menentukan akar persamaan non linier ada empat metode yang dapat digunakan, yaitu metode bagi dua, metode posisi palsu, metode Newton Raphson, dan metode secant.

Penelitian ini berjenis kepustakaan atau literatur yang bertujuan mengumpulkan data-data dan informasi melalui buku dan jurnal. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui metode terbaik untuk menentukan akar persamaan non linier.

Berdasarkan soal yang diselesaikan dalam menentukan akar persamaan non linier menggunakan metode bagi dua, metode posisi palsu, metode Newton Raphson dan metode secant, metode yang paling cepat konvergen adalah metode Newton Raphson.

Kata Kunci: Metode Numerik, Menentukan Akar Persamaan Non Linier

ABSTRACT

Numerical methods are able to solve large, non-linear and very complex equations that cannot be solved analytically. But the numerical method, can only obtain solutions that approach or approach the true solution so that the solution from the results of numerical calculations is called the approximation solution and can be made as precisely as desired.

Non-linear equation is one of the problems that can be solved by numerical methods. In determining the roots of non-linear equations there are four methods that can be used, namely the bisection method, false position method, Newton Raphson method, and the secant method.

This research type of library research or literature that aims to collect data and information through books and journals. The purpose of this study is to find out the best method for determining the roots of non linear equations.

Based on the problems solved in determining the roots of non-linear equations using bisection method, false position method, Newton Raphson method and secant method, the fastest converging method is the Newton Raphson method.

Keywords: Numerical Method, Determining the Root of Nonlinear Equation