

Penentuan Akar – Akar Persamaan Polinomial berderajat n dengan C++

Oleh: Wardatul Hasanah (03320029)

mathematics

Dibuat: 2008-02-08 , dengan 2 file(s).

Keywords: Persamaan Polinomial, Teorema Faktor, Teorema Sisa, Metode Bairstow, C++

Persamaan polinomial dengan satu peubah x yang berderajat n , mempunyai maksimal n akar. Bentuk akar-akarnya bisa bilangan riil atau bilangan kompleks. Untuk menentukan akar-akarnya biasa dilakukan dengan menggunakan teorema Faktor, teorema Sisa atau dengan aturan Horner. Teorema Faktor digunakan untuk mencari akar-akar rasional persamaan polinomial, sedangkan teorema Sisa adalah teorema yang berhubungan dengan pembagian persamaan polinomial dengan suatu faktor dan aturan Horner merupakan metode yang mempermudah untuk melakukan pembagian terhadap persamaan polinomial. Namun demikian metode-metode tersebut menjadi sulit apabila diterapkan dalam menentukan akar-akar persamaan polinomial untuk $n > 5$. Salah satu cara yang bisa digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan metode Bairstow, dan mengaplikasikannya pada C++ yang merupakan salah satu bahasa pemrograman pada komputer. Pemilihan C++ dalam mengatasi hal tersebut dikarenakan pada program cukup menuliskan rumus dari persamaan yang sudah diketahui. Dengan demikian perhitungan yang secara manual sulit dikerjakan akan menjadi lebih mudah. Dalam penulisan tugas akhir ini akan menggambarkan aplikasi C++ untuk menentukan akar-akar persamaan polinomial berderajat n .