

PENERAPAN "ALGORITMA EUCLID YANG DIPERLUAS" PADA PENENTUAN FAKTOR PESEKUTUAN TERBESAR ELEMEN RING POLINOMIAL

Oleh: Diah Aristiyani (05320025)

mathematics

Dibuat: 2009-07-17 , dengan 5 file(s).

Keywords: Polinomial, "Algoritma Euclid yang diperluas", faktor persekutuan terbesar

ABSTRAK

Polinomial merupakan suatu penjumlahan dari suku-suku berhingga yang setiap sukunya merupakan perkalian dari elemen himpunan bilangan rasional dengan perpangkatan dari x . Himpunan semua polinomial dinamakan himpunan polinomial. Berdasarkan sifat-sifat yang dimiliki, maka himpunan polinomial merupakan suatu ring yang dinamakan ring polinomial dan dinotasikan dengan

Algoritma Euclid merupakan salah satu algoritma yang dapat digunakan untuk menentukan faktor persekutuan terbesar dari bilangan real. Algoritma Euclid ini juga dapat diterapkan pada penentuan faktor persekutuan terbesar dua buah polinomial, di mana polinomial-polinomial tersebut merupakan elemen ring polinomial. Sedangkan "algoritma Euclid yang diperluas" adalah algoritma Euclid yang dapat membentuk faktor persekutuan terbesar dua buah polinomial menjadi bentuk

Penerapan "algoritma Euclid yang diperluas" ini dapat dilakukan dengan melibatkan proses algoritma Euclid untuk menentukan faktor persekutuan terbesar dua polinomial tersebut terlebih dahulu. Kemudian setelah itu, proses penentuan faktor persekutuan terbesar tersebut dapat dibalik dari persamaan yang paling bawah, sehingga nantinya dari proses tersebut diperoleh bentuk

ABSTRACT

Polynomial is summary of finite quarter which every quarter is multiply of the real number element with degrees of x . The set of polynomials is called set polynomials. Based on the characters whose the set of polynomials, it's caused that polynomial make a ring and it's called polynomials rings and denoted by .

Euclid algorithm is one of algorithm which can used to find the greatest common divisor of the real number. This algorithm is used too in finding the greatest common divisor of two polynomials when that's polynomials is element of polynomials rings. Beside it, the extended euclid algorithm is one of algorithm that can make the greatest common divisor of two polynomials become

Firstly, the implementation of the extended euclid algorithm is use the process of euclid algorithm to find the greatest common divisor of two polynomials. Then that process is continued with the opposite of euclid algorithm process. So, from that process we have