

ABSTRAK

Dalam skripsi ini akan dibahas tentang metode Sylvester dan Cayley untuk menghitung resultan dua suku banyak  $f$  dan  $g$  yang dilambangkan dengan  $R(f, g)$ . Misalkan  $F$  adalah suatu lapangan dan suku banyak  $f(x)$  serta  $g(x)$  dalam  $F[x]$  yang berderajat berturut-turut  $n$  dan  $m$ . Perhitungan resultan dua buah suku banyak dengan metode Sylvester menggunakan matriks Sylvester yang berukuran  $(n+m) \times (n+m)$ , sedangkan perhitungan resultan dengan metode Cayley menggunakan matriks Cayley yang berukuran  $\max(n, m) \times \max(n, m)$ . Perhitungan resultan dengan menggunakan metode Sylvester digunakan jika  $m \geq n$ , sedangkan perhitungan resultan dengan menggunakan metode Cayley digunakan jika  $m < n$ .



ABSTRACT

This thesis will discuss about Sylvester and Cayley method for counting the two polynomials resultant that is symbolized by  $R(f, g)$ . Let  $F$  be any field, polynomials  $f(x)$  and  $g(x)$  in  $F[x]$ , where degree  $f(x)$  is  $n$  and degree  $g(x)$  is  $m$ . To compute the resultant two polynomial by the Sylvester method use Sylvester matrix which size is  $(n+m) \times (n+m)$  and it use Cayley method with Cayley matrix which size is  $\max(n, m) \times \max(n, m)$ . Sylvester method used if  $m \geq n$  and Cayley method used if  $m < n$

