

MENENTUKAN INVERS SUATU MATRIKS

Oleh: AMIRULLAH (99320087)

Mathematics

Dibuat: 2006-05-08 , dengan 2 file(s).

Keywords: Lacak matriks, persamaan karakteristik, persamaan Cayley-Hamilton

Jika untuk suatu matriks bujursangkar A terdapat suatu matriks B sehingga $AB = I$, maka B dinamakan invers dari A dan dinyatakan dengan A^{-1} . Suatu matriks yang mempunyai invers disebut matriks non singular dengan syarat $\Delta \neq 0$.

Berbagai metode yang digunakan untuk mencari invers suatu matriks antara lain metode Adjoin, dan metode transformasi Gaus-Jordan. Disini penulis mencoba membahas metode lain dalam mencari invers matriks, yaitu metode komputasi invers matriks.

Persamaan karakteristik, teorema Cayley-Hamilton dan hasil percobaan Maxime Bocher merupakan materi inti yang terkandung dalam metode komputasi invers matriks. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam mencari invers suatu matriks dengan menggunakan metode komputasi invers matriks adalah pertama, menentukan pangkat-pangkat matriks kemudian dicari lacak pangkat-pangkat matriksnya. Dan dari hasil lacak pangkat-pangkat matriks yang didapat, digunakan untuk mencari koefesien-koefesien persamaan karakteristik matriks A ,

Setelah koefesien-koefesien persamaan karakteristik dan pangkat matriks diperoleh, tinggal mensubstitusikan nilai koefesien-koefesien persamaan karakteristik dan pangkat-pangkat matriks ke rumusan invers matriks untuk mendapatkan invers matriksnya.