

ABSTRAK

Endang Purnama Zebua, NIM 4171230004 (2022). Sifat-Sifat Determinan Matriks Non-Bujur Sangkar.

Determinan memainkan peran penting dalam menemukan inversi matriks kuadrat. Secara umum determinan adalah selisih antara hasil kali antar diagonal dalam matriks, sehingga determinan memiliki diagonal dan sering dikaitkan dengan matriks bujur sangkar. Jelas bahwa diagonal-diagonal yang digunakan sebagai dasar untuk menentukan determinan suatu matriks bujur sangkar tidak terdapat dalam matriks non-bujur sangkar tersebut. Berdasarkan definisi untuk menentukan determinan matriks non-bujur sangkar berordo $m \times n$, $n \neq m$ definisi tersebut juga berlaku untuk matriks bujur sangkar jika $m=n$. Dengan kata lain, determinan terdefinisi merupakan perluasan dari definisi determinan dengan matriks bujur sangkar. Jika dikaitkan dengan fungsi determinan matriks bujur sangkar yang merupakan instrumen penting untuk menentukan matriks invers, maka determinan matriks non-bujur sangkar juga valid. Sifat-sifat yang berkaitan dengan matriks non-bujur sangkar diwakili oleh representasi dari penjumlahan determinan matriks bujur sangkar.

Kata kunci: *Determinan, Matriks, Non-bujur sangkar.*

THE
Character Building
UNIVERSITY

ABSTRACT

Endang Purnama Zebua, NIM 4171230004 (2022). Determinant Properties of a Non-Square Matrix.

The determinant plays an important role in finding the inverse of a quadratic matrix. In general, the determinant is the difference between the product of the diagonals in the matrix, so that the determinant has a diagonal and is often associated with a square matrix. It is clear that the diagonals used as the basis for determining the determinant of a square matrix do not exist in the non-square matrix. Based on the definition to determine the determinant of a non-square matrix of order $m \times n$, $n \neq m$. The definition also applies to a square matrix if $m=n$. In other words, the defined determinant is an extension of the definition of the determinant with a square matrix. If it is associated with the determinant function of a square matrix which is an important instrument for determining the inverse matrix, then the determinant of a non-square matrix is also valid. The properties associated with a non-square matrix are represented by a representation of the sum of the determinants of a square matrix.

Keywords: *Determinant, Matrix, Non-square.*

