

ABSTRAK

Kebutuhan akan adanya matriks dan bentuk kuadrat yang sederhana menyebabkan timbulnya masalah pendiagonalan matriks.

Penerapan pendiagonalan matriks antara lain untuk mengetahui jenis ekstrim fungsi dalam n variabel dengan cara mengetahui tanda elemen pada diagonal utama dari matriks Hess. Dengan pendiagonalan matriks pada persamaan kuadrat dalam 2 variabel dan 3 variabel dapat diketahui grafik dari persamaan kuadrat tersebut.

Penyelesaian sistem persamaan diferensial linear homogen dengan koefisien konstan dapat diselesaikan dengan pendiagonalan matriks. Pada genetika, pendiagonalan matriks berguna untuk menghitung pewarisan sifat dan penyakit genetika makhluk hidup sampai pada generasi ke- n .

