

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matriks adalah susunan segi empat siku-siku dari bilangan-bilangan. Bilangan-bilangan dalam susunan tersebut dinamakan entri dalam matriks (Anton, H; 2004). Matriks banyak dimanfaatkan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan matematika diantaranya menentukan solusi pada sistem persamaan linear.

Sebuah matriks dengan entri-entri berupa bilangan real disebut dengan matriks real. Akan tetapi, pada perkembangannya entri-entri pada suatu matriks dapat berupa interval yang disebut dengan matriks interval (Ganesan, K, 2007). Ketentuan dan sifat-sifat dari matriks interval tidak jauh berbeda dengan matriks real. Begitu juga dalam menentukan determinan matriks interval. Metode untuk menentukan determinan matriks interval diantaranya metode ekspansi kofaktor yang dinyatakan oleh Nirmala T pada tahun 2011 dalam makalahnya dengan judul *inverse interval matrix: A new approach*. Eliminasi Gauss yang telah dibahas oleh Egi Zulkarnain pada tahun 2015 dalam makalahnya dengan judul algoritma eliminasi Gauss interval dalam mendapatkan nilai determinan matriks interval dan mencari solusi sistem persamaan interval linear.

Dalam menentukan determinan matriks interval, biasanya matriks yang digunakan adalah matriks interval bujur sangkar. Sedangkan pada pembahasan kali ini matriks interval yang digunakan adalah matriks interval persegi panjang dengan $m \leq n$. Langkah-langkah dalam menentukan determinan matriks persegi panjang tentu berbeda dengan matriks bujur sangkar. Pada tahun 1966, Radic M menemukan metode untuk mencari determinan matriks persegi panjang dengan entrinya berupa bilangan real. Sehingga metode menentukan determinan matriks ordo $m \times n$ dinamakan “Determinan Radic”.

Anna Makarewicz, Piotr Pikuta dan Dominik Szalkowski pada tahun 2014 telah menjelaskan mengenai *Properties of the determinant of a rectangular matrix*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II Landasan Teori

Bab ini berisi uraian teori-teori yang mendasari pemecahan tentang masalah-masalah yang berhubungan dengan judul Tugas Akhir.

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini berisi tentang metode yang digunakan dalam penelitian yang meliputi penemuan masalah, perumusan masalah, studi pustaka, pemecahan masalah, serta menarik kesimpulan.

BAB IV Pembahasan

Bab ini berisikan penjelasan atau pemaparan bagaimana cara untuk mendapatkan hasil dari penelitian tersebut.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil dan pembahasan yang telah dilakukan pada Bab IV dan saran dari penulis.