

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada teori matriks, perhitungan determinan merupakan salah satu kajian yang sering dibahas. Perhitungan determinan terkait dengan matriks berukuran kecil ($n \leq 3$) biasanya tidak pernah menjadi masalah, hanya dengan menggunakan definisi determinan biasanya langsung dapat diselesaikan. Namun perhitungan determinan matriks dengan ukuran yang besar, sukar dilakukan jika hanya menggunakan definisi determinan.

Beberapa metode yang dapat digunakan untuk menghitung determinan matriks adalah metode reduksi baris, metode ekspansi Laplace/kofaktor dan metode komplemen Schur. Metode lain yang dapat digunakan adalah dengan mengubah matriks tersebut menjadi matriks blok.

Untuk menentukan determinan matriks blok tersebut, pada penelitian ini akan digunakan 2 metode yaitu metode ekspansi Laplace/kofaktor dan metode komplemen Schur. [4]

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana mendapatkan determinan matriks blok dengan metode ekspansi Laplace/kofaktor dan generalisasi komplemen Schur.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah menjelaskan penggunaan ekspansi Laplace/kofaktor dan generalisasi matriks blok pada komplemen Schur untuk menentukan determinan matriks blok.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Bab I Pendahuluan, yang memberikan gambaran singkat tentang: latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan. Bab II Landasan teori, yang membahas tentang teori-teori dasar sebagai acuan yang digunakan dalam pembahasan. Bab III Pembahasan, yang membahas bagaimana memperoleh determinan matriks blok dengan metode ekspansi Laplace/kofaktor dan komplemen Schur. Bab IV Kesimpulan dari hasil pembahasan.