

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia matematika kita mengenal banyak sekali jenis matriks. Di antara sekian banyak jenis matriks, salah satunya adalah matriks normal. Ditinjau dari ukurannya matriks ini merupakan jenis matriks persegi karena memiliki ukuran $n \times n$ atau dengan kata lain jumlah baris dan kolomnya sama. Sedangkan entri-entri dari matriks normal adalah bilangan kompleks. Matriks normal merupakan perluasan dari matriks hermit. Matriks hermit sendiri ditemukan oleh Charles Hermite, seorang matematikawan asal Prancis yang membuat sumbangan mendasar terhadap aljabar, teori matriks, dan cabang analisis. Matriks normal erat kaitannya dengan aljabar. Namun tidak hanya itu, matriks normal juga digunakan dalam beberapa bidang ilmu lain seperti fotometri, makromolekular, graf, dan bidang lainnya.

Penulis menyusun Tugas Akhir ini untuk membahas karakteristik matriks normal yang dihubungkan dengan matriks hermit, skew-hermit, dan uniter.

1.2 Perumusan Masalah

Dengan latar belakang diatas, permasalahan yang akan dipaparkan pada Tugas Akhir ini adalah karakteristik matriks normal beserta teorema-teorema yang terkait.

1.3 Pembatasan Masalah

Penulisan Tugas Akhir ini dibatasi pada karakteristik matriks normal beserta teorema terkait khususnya matriks hermit, skew-hermit, dan uniter.

1.4 Tujuan Penulisan

Penulisan Tugas Akhir ini bertujuan untuk menunjukkan karakteristik sifat dan teorema-teorema terkait mengenai matriks normal, matriks hermit, skew-hermit, dan uniter.

1.5 Sistematika Penulisan

Tugas Akhir ini terdiri dari 4 bab dan beberapa subbab. Bab I merupakan Pendahuluan yang berisi latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penulisan, dan sistematika penulisan. Pada Bab II berisi Teori Penunjang yang perlu diketahui untuk pembahasan selanjutnya. Kemudian pada Bab III merupakan pembahasan tentang karakteristik matriks normal beserta teorema terkait yang akan diperjelas dengan contoh sederhana. Sedangkan Bab IV berisi tentang kesimpulan.