

BAB IV

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pembahasan tugas akhir ini, maka telah diperoleh beberapa sifat mengenai eksponensial matriks. Misalkan A dan B adalah matriks berukuran $n \times n$

1. Misalkan $D = [d_{ij}]$ matriks berukuran $n \times n$. Jika D adalah matriks

diagonal maka $e^D =$

$$\begin{bmatrix} e^{d_{11}} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & e^{d_{22}} & \vdots & \vdots \\ \vdots & \dots & \ddots & \vdots \\ 0 & \dots & \dots & e^{d_{nn}} \end{bmatrix}$$

2. A dapat didiagonalisasi, maka $e^A = Pe^DP^{-1}$.
3. O adalah matriks nol berukuran $n \times n$, maka $e^{AO} = e^O = I$, dengan I adalah matriks identitas berukuran $n \times n$.
4. Misalkan $\|\cdot\|$ norm pada $M_{n \times n}$. Maka $\|e^A\| \leq e^{\|A\|}$.
5. Misalkan $AB - BA = O$, maka $e^{A+B} = e^A e^B = e^B e^A$.