

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 III

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan langkah-langkah yang digunakan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini untuk mendapatkan bentuk umum *trace* matriks khusus 3×3 berpangkat bilangan bulat positif. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Diberikan matriks $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & a & a \\ 0 & b & b \end{bmatrix}, \forall a, b \in \mathbb{R}$.
2. Menentukan perpangkatan matriks A^2 sampai A^{12} .
3. Menduga bentuk umum dari matriks A berpangkat bilangan bulat positif.
4. Membuktikan bentuk umum A^n dengan n bilangan bulat positif menggunakan induksi matematika.
5. Menentukan *trace* dari matriks A^2 sampai A^{12} .
6. Menduga bentuk umum *trace* matriks A berpangkat bilangan bulat positif.
7. Membuktikan bentuk umum *trace* A^n dengan n bilangan bulat positif.
8. Mengaplikasikan bentuk umum untuk *trace* (A^n) dengan n bilangan bulat positif.