

## ABSTRAK

Mesy Tiara Utama, Suatu Interpretasi Geometris dari Determinan Matriks Persegi Panjang Berukuran  $2xn$

Salah satu kajian matematika yang sangat penting dalam operasi matriks adalah determinan. Determinan merupakan suatu konsep dalam bidang aljabar linier. Konsep determinan matriks umumnya berlaku untuk matriks persegi tetapi kini telah dikembangkan untuk determinan matriks persegi panjang. Determinan mempunyai banyak aplikasi dalam analitik geometri. Analitik geometri membahas geometri menggunakan prinsip aljabar menggunakan bilangan riil. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui interpretasi geometris dari determinan matriks persegi panjang berukuran  $2xn$ .

Jenis penelitian ini adalah penelitian teoritis yaitu dengan menganalisa teori-teori yang berkaitan dengan interpretasi geometri dari determinan matriks persegi panjang berukuran  $2xn$ . Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode Radic. Metode Radic merupakan metode yang dikembangkan oleh Radic untuk mencari determinan matriks persegi panjang.

Berdasarkan penelitian ini diperoleh luas suatu poligon yang merupakan interpretasi geometris dari determinan matriks persegi panjang berukuran  $2xn$ . Luas suatu poligon dapat ditentukan dengan menggunakan determinan Radic dimana titik-titik sudutnya diketahui dan dinotasikan dengan  $A_1 = \begin{bmatrix} x_1 \\ y_1 \end{bmatrix}, A_2 = \begin{bmatrix} x_2 \\ y_2 \end{bmatrix}, \dots, A_n = \begin{bmatrix} x_n \\ y_n \end{bmatrix}$ . Untuk menentukan luas poligon dapat menggunakan bantuan luas trapesium. Hasil operasi pada luas trapesium yang diperoleh adalah hasil kali diagonal utama yang merupakan determinan pada suatu matriks.

**Kata Kunci: MATRIKS, DETERMINAN MATRIKS  $2xn$  , INTERPRETASI GEOMETRI, METODE RADIC**