

METODE RADIC DALAM MENENTUKAN DETERMINAN Matriks Tidak Bujur Sangkar Berbentuk Khusus $3 \times n$

MARHULAM
11354202066

Tanggal Sidang : 04 Juli 2018

Tanggal Wisuda : September 2018

Jurusan Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Perhitungan determinan matriks yang selama ini kita ketahui hanya dapat dilakukan apabila matriks tersebut berbentuk bujur sangkar. Tetapi ternyata matriks tidak bujur sangkar juga dapat dicari nilai determinannya. Tugas akhir ini bertujuan mendapatkan bentuk umum determinan matriks tidak bujur sangkar berbentuk khusus dengan ukuran $3 \times n$ menggunakan metode Radic. Terdapat beberapa langkah dalam menentukan determinan matriks tidak bujur sangkar berbentuk khusus $3 \times n$. Pertama, menentukan determinan $A_{3 \times 4}$ sampai dengan determinan $A_{3 \times 12}$, dan menduga bentuk umum determinan matriks tersebut. Selanjutnya akan dibuktikan dengan menggunakan pembuktian langsung. Hasil yang diperoleh terdiri dari dua bentuk umum determinan matriks tidak bujur sangkar berbentuk khusus $3 \times n$ yaitu untuk n genap dan n ganjil. Selain itu, dibahas pula tentang aplikasi bentuk umum determinan matriks yang diperoleh dalam bentuk contoh soal.

Kata kunci: *Determinan, matriks bujur sangkar, matriks tidak bujur sangkar, metode Radic, pembuktian langsung.*