

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Rank matriks adjacency dari graf teratur untuk  $n \geq 4$  (graf teratur derajat 3) untuk  $n \in N$ ,  $n$  adalah genap,  $n \geq 5$  (graf teratur derajat 4) untuk  $n \in N$ ,  $n$  adalah ganjil, dan  $n \geq 6$  (graf teratur derajat 4) untuk  $n \in N$ ,  $n$  adalah genap, diperoleh dari running program dengan bantuan M-file MATLAB dan secara manual. Dari hasil tersebut dilakukan analisis secara induksi matematika mengenai rumusan pola rank matriks adjacency graf teratur sehingga diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Rank Matriks Adjacency Graf Teratur ( $R_n$ )  $n \geq 4$  (derajat 3)

Tabel 4.1: Rank Matriks Adjacency Graf Teratur ( $R_n$ )  $n \geq 4$

No	Graf Teratur ( $R_n$ )	Rank Graf
1	$R_4$	4
2	$R_6$	2
3	$R_8$	8
4	$R_{10}$	10
5	$R_{12}$	10
6	$R_{14}$	14

Berdasarkan tabel diatas rumusan pola rank matriks adjacency graf teratur ( $R_n$ )  $n \geq 4$  (derajat 3) untuk  $n \in N$ ,  $n$  adalah genap yaitu :

1. rank ( $R_n$ ) =  $n - 4$  untuk  $n = 6k$ ,  $k \in N$  dan  $k$  adalah ganjil
2. rank ( $R_n$ ) =  $n - 2$  untuk  $n = 6k$ ,  $k \in N$  dan  $k$  adalah genap
3. rank ( $R_n$ ) =  $n$  untuk  $n \neq 6k$ ,  $k \in N$

2. Rank Matriks Adjacency Graf Teratur ( $R_n$ )  $n \geq 5$  (derajat 4)

Tabel 4.2: Rank Matriks Adjacency Graf Teratur ( $R_n$ )  $n \geq 5$

No	Graf Teratur ( $R_n$ )	Rank Graf
1	$R_5$	5
2	$R_7$	7
3	$R_9$	9
4	$R_{11}$	11
5	$R_{13}$	13

Berdasarkan tabel diatas rumusan pola rank matriks adjacency graf teratur ( $R_n$ )  $n \geq 5$  (derajat 4) untuk  $n \in N$ ,  $n$  adalah ganjil yaitu rank ( $R_n$ ) =  $n$ , untuk  $n = 2k + 3$ , dengan  $k \in N$ .

3. Rank Matriks Adjacency Graf Teratur ( $R_n$ )  $n \geq 6$  (derajat 4)

Tabel 4.3: Rank Matriks Adjacency Graf Teratur ( $R_n$ )  $n \geq 6$

No	Graf Teratur ( $R_n$ )	Rank Graf
1	$R_5$	5
2	$R_7$	7
3	$R_9$	9
4	$R_{11}$	11
5	$R_{13}$	13

Berdasarkan tabel diatas rumusan pola rank matriks adjacency graf teratur ( $R_n$ )  $n \geq 6$  (derajat 4) untuk  $n \in N$ ,  $n$  adalah genap yaitu :

1. rank ( $R_n$ ) =  $n - 3$  untuk  $n = 6k$ ,  $k \in N$
2. rank ( $R_n$ ) =  $n - 1$  untuk  $n \neq 6k$ ,  $k \in N$

## 5.2 Saran

Penelitian ini membahas rank matriks serta rumusan pola rank matriks dari graf teratur dengan menggunakan metode matriks adjacency. Peneliti menyarankan penelitian selanjutnya dalam mencari rank dan rumusan umum pola rank matriks adjacency dapat dilakukan dengan menggunakan graf yang berbeda untuk mencari rank, misalnya graf prisma, graf barbel, dan graf lainnya.