

## Polinomial karakteristik matriks antiadjacency dari graf lingkaran berarah dengan penambahan dua tali busur = Characteristic polynomial of an antiadjacency matrix of a directed cycle graph with two chords

Ditya Diwyacitta Praharsini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20431061&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Suatu graf berarah dapat direpresentasikan dalam sebuah matriks antiadjacency. Jika  $A$  merupakan matriks antiadjacency dari suatu graf berarah  $G$  maka  $\det(I - \lambda A)$  merupakan polinomial karakteristiknya. Pada skripsi ini dibahas mengenai sifat polinomial karakteristik matriks antiadjacency dari graf  $G$  dengan penambahan dua tali busur. Salah satu sifat yang diperoleh adalah nilai dari koefisien ke  $n$ , yaitu yang didapat dengan mencari determinan dari matriks antiadjacency. Penambahan dua tali busur menjadikan graf  $G$  memiliki karakteristik yang berbeda-beda sehingga determinan dari matriks antiadjacency-nya pun berbeda. Oleh karena itu, dalam skripsi ini graf  $G$  dengan penambahan dua tali busur dibagi menjadi empat bentuk dan penjelasan mengenai determinan dari matriks antiadjacency dari graf  $G$  dengan penambahan dua tali busur dibagi sesuai dengan bentuk  $G$  tersebut. Sifat lainnya adalah korelasi antara koefisien polinomial karakteristik dengan banyaknya lintasan berarah pada graf.

.....A directed graph can be represented by an antiadjacency matrix. If  $A$  is an antiadjacency matrix of a directed graph  $G$  then  $\det(I - \lambda A)$  is the characteristic polynomial. This paper will discuss the properties of a characteristic polynomial of an antiadjacency matrix of a directed graph  $G$  with two chords. One of the properties acquired is the value of the  $n$ -th coefficient, which is obtained by finding the determinant of the antiadjacency matrix. The addition of two chords makes the graphs have different characteristics so that the determinant of the antiadjacency matrix will also differ. Therefore, in this paper, graph  $G$  with two chords is divided into four forms and the explanation of the determinant of an antiadjacency matrix of the graph are divided according to the forms. The other property is the correlation between the coefficients of the polynomial characteristic with the directed path of the graphs.