

Kaitan nilai eigen terbesar matriks antiadjacency dengan derajat graf dan operasi maksimum dari dua graf = Relation the largest eigen value of antiadjacency matrix with degree of graph and maximum operation of two graph

Rostika Listyaningrum, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20414133&lokasi=lokal>

Abstrak

Misalkan G adalah graf berarah asiklik. Matriks adjacency dari graf berarah G dengan $A = [a_{ij}]$, $i, j \in V$, $a_{ij} = 1$ jika terdapat busur berarah dari v_i ke v_j ; $a_{ij} = 0$ untuk yang lainnya. Matriks antiadjacency dari graf berarah G adalah matriks $B = [b_{ij}]$, dengan $b_{ij} = 1$ jika $a_{ij} = 0$ dan $b_{ij} = 0$ jika $a_{ij} = 1$. Pada tesis ini diberikan kaitan nilai eigen terbesar matriks antiadjacency dengan derajat terkecil, derajat terbesar graf berarah asiklik yaitu graf bipartit lengkap berarah $K_{n,n}$; dengan n adalah jumlah vertex pada setiap partisi. Graf bipartit lengkap berarah $K_{n,n}$ memiliki n^2 buah vertex dan $\frac{n(n-1)}{2}$ buah arc. Graf bipartit lengkap berarah $K_{n,n}$ merupakan graf berarah asiklik dengan operasi maksimum dari dua graf berarah asiklik.

<hr>

Let G be a directed acyclic graph. The adjacency matrix of directed graph G with $A = [a_{ij}]$, $i, j \in V$, $a_{ij} = 1$ if there is an arc from v_i to v_j ; $a_{ij} = 0$ otherwise. Antiadjacency matrix of directed graph G is a matrix $B = [b_{ij}]$, where $b_{ij} = 1$ if $a_{ij} = 0$ and $b_{ij} = 0$ if $a_{ij} = 1$. In this thesis is given relation between the largest eigen value of antiadjacency matrix with degree minimum and degree maximum of directed acyclic graphs that are complete bipartite directed graph $K_{n,n}$; with n is the number of vertex in each part. Complete bipartite directed graph $K_{n,n}$ has n^2 vertices and $\frac{n(n-1)}{2}$ arcs. Complete bipartite directed graph $K_{n,n}$ is a directed acyclic graph with n and n path directed graph with n vertex. In addition, here are also given relation between the largest eigen value of antiadjacency matrix and maximum operation of two directed acyclic graph.