

Hubungan antara matriks ketetanggaan dengan matriks jarak dan sifat-sifat matriks jarak dari graf berdiameter dua = The relationship between adjacency matrix with distance matrix and properties of distance matrix from graph of diameter two

Muhammad Yusuf, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20467451&lokasi=lokal>

Abstrak

Graf merupakan himpunan simpul dan busur dengan setiap busurnya menghubungkan dua simpul. Graf dapat direpresentasikan dalam sebuah matriks. Matriks representasi graf di antaranya yaitu matriks ketetanggaan, matriks jarak, matriks kehadiran, dan matriks Laplacian. Matriks ketetanggaan merepresentasikan ada tidaknya busur yang menghubungkan dua buah simpul. Matriks jarak merepresentasikan jarak lintasan terpendek antara dua simpul pada graf. Pada graf berdiameter dua, yaitu jarak terpanjang di antara dua simpul adalah dua. Graf berdiameter dua di antaranya yaitu graf bipartit, graf roda, dan graf kipas. Pada tesis ini akan dibahas hubungan antara matriks ketetanggaan dan matriks jarak dari suatu graf berdiameter dua, dan sifat-sifat matriks jarak pada graf berdiameter dua, serta polinomial karakteristik dari matriks jarak pada kelas graf khusus berdiameter dua yaitu graf bipartit lengkap

.....Graph is the set of vertices and edges where each edge connects two vertices. The graph can be represented by a matrix. There are several matrix representation of graph, such as adjacency matrix, distance matrix, incidence matrix, and Laplacian matrix. The adjacency matrix represents the presence or absence of an arc connecting two vertices. Distance matrix represent the shortest path between two vertices on a graph. The example of two-diameter graphs are bipartite graphs, wheel graphs, and fan graphs. In this thesis we discuss the relationship between the adjacency matrix and the distance matrix of a two-diameter graph, and the properties of the distance matrix in the twodiameter graph, and the characteristic polynomial of the distance matrix of special family of two-diameter graph that is complete bipartite graph