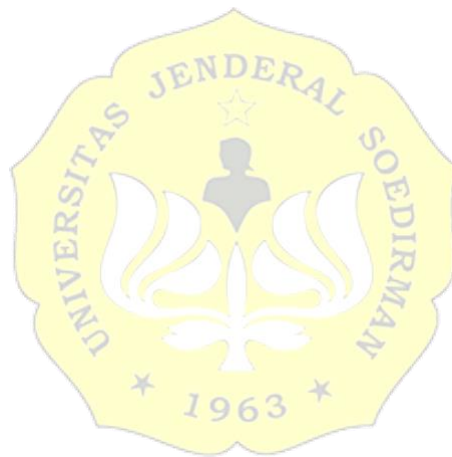


ABSTRAK

Matching pada graf berarah merupakan himpunan bagian dari himpunan sisi pada graf berarah tanpa simpul awal atau simpul akhir yang sama. Simpul-simpul *matching* pada graf berarah memiliki kaitan erat dengan multiplisitas geometri terbesar dari matriks ketetanggaan graf berarah. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi *matching* maksimum pada graf Petersen berarah dengan pendekatan multiplisitas geometri terbesar. Penentuan *matching* maksimum pada graf Petersen berarah tanpa 2 siklus faktor berkaitan dengan nilai multiplisitas geometri terbesar dari matriks ketetanggaan graf. Graf Petersen berarah yang memuat 2 siklus faktor, mempunyai *matching* maksimum yang diperoleh dari bentuk kanonik kolom dari matriks ketetanggaan graf berarah.

Kata kunci: *matching*, multiplisitas geometri, graf Petersen berarah, siklus faktor.



ABSTRACT

Matching in a directed graph is a subset of the edge set in a directed graph without the same starting or ending vertices. The matching vertices in a directed graph have a close relationship with the largest geometric multiplicity of the directed graph adjacency matrix. This study aims to identify the maximum matching on a directed Petersen graph with the largest geometric multiplicity approach. Determination of the maximum matching on a directed Petersen graph without 2 factor cycles is related to the largest geometric multiplicity value of the graph adjacency matrix. A directed Petersen graph containing 2 factor cycles has a maximum matching obtained from the column canonical form of the directed graph adjacency matrix.

Keywords: *matching, geometric multiplicity, directed Petersen graph, factor cycle.*

