

ABSTRAK

Diberikan graf G dengan himpunan titik $V(G)$ dan himpunan sisi $E(G)$. Misalkan titik $u, v \in V(G)$, jarak dari titik u ke titik v didefinisikan sebagai panjang lintasan terpendek antara titik u dengan titik v dan dinotasikan dengan $d(u, v)$. Lintasan $u - v$ dengan jarak $d(u, v)$ disebut $u - v$ *geodesic*. Himpunan $I(u, v)$ adalah himpunan semua titik yang terletak pada $u - v$ *geodesic* dari G . Misalkan S himpunan bagian dari $V(G)$ maka $I(S)$ adalah gabungan dari $I(u, v)$, dengan $u, v \in S$. Himpunan S disebut himpunan *geodetic* jika $I(S) = V(G)$. Bilangan *geodetic* $g(G)$ adalah kardinalitas dari himpunan *geodetic* minimal. Pada tugas akhir ini akan dibahas mengenai bilangan *geodetic* pada graf dan graf terorientasi.

Kata kunci: himpunan *geodetic*, bilangan *geodetic*, $u - v$ *geodesic*

ABSTRACT

Let G be a graph with the vertex set $V(G)$ and edge set $E(G)$. The distance $d(u, v)$ between two vertices u and v in connected graph G is the length of a shortest $u - v$ path in G . The $u - v$ path of the length $d(u, v)$ is called by a $u - v$ geodesic. The set $I(u, v)$ is the set of all vertices lying on $u - v$ geodesic of G . Let S be the subset of $V(G)$, then $I(S)$ is the union of $I(u, v)$, with $u, v \in S$. The set S is called as the geodetic set if $I(S) = V(G)$. The Geodetic number $g(G)$ is the cardinality of minimum geodetic set. Thus, in this final project will be explained about the geodetic number of graph and oriented graph.

Keyword: geodetic set, geodetic number, $u - v$ geodesic