

Dian Ariani, 2006. **Syarat perlu dan cukup graph sebagai S – graph**. Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. Moh. Imam Utoyo, M.Si dan Liliek Susilowati, S.Si, M.Si.. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Pada graph dikenal istilah S – graph yaitu graph yang himpunan titik eksentris pusatnya sama dengan himpunan titik peripheralnya. Tetapi, untuk menentukan suatu graph yang mempunyai jumlah titik dan garis cukup besar, penentuan apakah graph tersebut S – graph akan memerlukan waktu yang lama. Oleh karena itu, untuk mempermudah menentukan suatu graph merupakan S – graph diperlukan syarat perlu dan cukup agar suatu graph merupakan S – graph.

Dengan menganalisa jari-jari, diameter, pusat, titik eksentris pusat dan titik sentral suatu graph, maka dapat ditentukan syarat perlu dan cukup agar graph tersebut merupakan S – graph.

Dari analisa diatas, diperoleh bahwa syarat perlu dan cukup suatu graph merupakan S – graph tergantung dari jari-jari, diameter dan himpunan titik sentral graph tersebut.

Kata Kunci : Jari-jari, Diameter, Pusat, Titik Eksentris Pusat, Titik Sentral, S – graph.

Dian Ariani, 2006. **The necessary and sufficient conditions for a graph is an S – graph**. This *skripsi* is under guidance of Drs. Moh. Imam Utoyo, M.Si and Liliek Susilowati, S.Si, M.Si.. Mathematics Department. Faculty of Mathematics and Natural Science. Airlangga University.

ABSTRACT

An S – graph is defined a graph which the sets of its center eccentric vertices are equal with the sets of its peripheral vertices. But, for determining a graph that have a lot of vertices and edges, it will spend many time. Therefore, for determining a graph is an S – graph easily, it is needed the necessary and sufficient conditions for a graph is an S – graph .

By analyzing the radius, diameter, center, center eccentric vertex, and central vertex of a graph, then we can determine whether a graph is an S – graph or not.

From the analysis above, the necessary and sufficient conditions for a graph is an S – graph are depend on radius, diameter and sets of its central vertex.

Keyword : Radius, Diameter, Center, Center Eccentric Vertex, Central Vertex, S – graph .