

Rembulan Putri Adirasari, 2020, **Dimensi Metrik Dominasi pada Graf Hasil Operasi Korona**. Skripsi ini dibawah bimbingan Dr. Liliek Susilowati, M.Si. dan Dr. Herry Suprajitno, M.Si., Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

---

## ABSTRAK

Dimensi metrik dan himpunan dominasi merupakan konsep dalam teori graf yang terus dikembangkan dari segi konsep maupun penerapannya pada graf hasil operasi. Salah satu konsep dalam teori graf yang menggabungkan dua konsep tersebut yaitu *resolving domination number*. Pada penelitian ini, disajikan kembali definisi *resolving domination number* menjadi istilah dimensi metrik dominasi yang merujuk pada konsep dimensi metrik. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan dimensi metrik dominasi pada beberapa graf khusus seperti graf lintasan, graf siklus, graf lengkap, graf bintang dan graf bipartit lengkap dan graf hasil operasi korona dari graf terhubung  $G$  dan  $H$  yang meliputi beberapa graf khusus seperti yang disebutkan di atas. Dimensi metrik dominasi pada graf  $G$  dinotasikan  $Ddim(G)$  dan dimensi metrik dominasi pada graf hasil operasi korona graf  $G$  dan  $H$  dinotasikan  $Ddim(G \odot H)$ . Pada penelitian ini, didapatkan dimensi metrik dominasi pada graf hasil operasi korona dari graf terhubung  $G$  dan  $H$  yang meliputi graf lintasan, graf siklus, graf lengkap, graf bintang dan graf bipartit lengkap.

**Kata kunci:** *Dimensi Metrik, Graf Operasi Korona, Dimensi Metrik Dominasi.*

Rembulan Putri Adirasari, 2020, **Dominant Metric Dimension of Corona Product Graph**. This undergraduate thesis is supervised by Dr. Liliek Susilowati, M.Si. and Dr. Herry Suprajitno, M.Si., Mathematics Department, Faculty of Science and Technology, Airlangga University, Surabaya.

---

## ABSTRACT

The metric dimension and dominating set are the concept of graph theory that can be developed in terms of the concept and its application to graph operations. One of some concept in graph theory that solves these two concepts is *resolving domination number*. In this research, the definition of *resolving domination number* is presented again as the term dominant metric dimension. The purpose of this research is to determine the dominant metric dimension of some special graphs such as path graph, cycle graph, complete graph, star graph and complete bipartite graph and *corona* product graph of a connected graphs  $G$  and  $H$  that include some special graphs as mentioned above. The dominant metric dimension of  $G$  is denoted  $Ddim(G)$  and dominant metric dimension of *corona* product graph  $G$  and  $H$  is denoted  $Ddim(G \odot H)$ . In this research, we get the dominant metric dimension of *corona* product graph of a connected graphs  $G$  and  $H$  that include path graphs, cycle graphs, complete graphs, star graphs and complete bipartite graphs.

**Keywords:** *Metric Dimension, Corona Product Graph, Dominant Metric Dimension.*