

DIMENSI METRIK TOLERAN-KESALAHAN DARI GRAF AMALGAMASI LINGKARAN DENGAN JUMLAH TITIK GANJIL

HAZRUL ISWADI

Departemen MIPA, Universitas Surabaya
Gedung TG Lantai 6, Jalan Raya Kalirungkut Surabaya 60293
hazrul_iswadi@staff.ubaya.ac.id

Abstrak

Misalkan $G = (V(G), E(G))$ adalah graf dengan himpunan titik $V(G)$ dan himpunan garis $E(G)$. Misalkan $W = \{w_1, w_2, \dots, w_k\} \subseteq V(G)$ adalah himpunan titik terurut k -tuple $r(v/W) = (d(v, w_1), d(v, w_2), \dots, d(v, w_k))$ didefinisikan sebagai *representasi dari v terhadap W* . Himpunan W disebut *himpunan resolving* dari G jika setiap titik v di G mempunyai representasi yang berbeda terhadap W . Himpunan resolving G yang memuat jumlah titik minimal disebut *himpunan resolving minimum* atau *basis* dari G . *Dimensi metrik* dari graf G , dinotasikan dengan $\beta(G)$, adalah jumlah titik dalam basis G . Himpunan resolving W dari G dikatakan toleran-kesalahan jika $W \setminus \{w\}$ juga himpunan resolving untuk setiap w di W . Kardinalitas minimum dari himpunan resolving toleran-kesalahan W dari G disebut dengan *dimensi metrik toleran-kesalahan* dan dinotasikan dengan $\beta'(G)$. Misalkan $\{G_i\}$ adalah koleksi berhingga graf dan tiap G_i mempunyai satu titik tetap v_{0i} yang disebut dengan titik terminal. *Graf Amalgamasi* $\text{Amal}\{G_i, v_{0i}\}$ dibentuk dengan mengidentikkan titik-titik terminal dari setiap G_i menjadi satu titik. Pada penelitian ini kami akan menentukan sifat-sifat himpunan resolving toleran-kesalahan dan nilai dimensi metrik toleran-kesalahan dari graf amalgamasi lingkaran dengan jumlah titik ganjil.

Kata-kata kunci: dimensi metrik, dimensi metrik toleran-kesalahan, graf amalgamasi.