UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Kekuatan Tak Reguler Sisi Graf Theta Seragam Terpusat
Albertus Reinaldo Manibuy, Prof. Dr.rer.nat. Yeni Susanti, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

KEKUATAN TAK REGULER SISI GRAF THETA SERAGAM TERPUSAT

Oleh

Albertus Reinaldo Manibuy

22/496710/PA/21357

Diberikan graf sederhana dan tak berarah G. Untuk sebarang bilangan bulat positif $\alpha \geq 1$, pelabelan-α tak reguler sisi pada G didefinisikan sebagai suatu fungsi dari himpunan titik graf G ke himpunan bilangan bulat positif $\{1, 2, 3, \ldots, \alpha\}$, sedemikian sehingga setiap dua sisi yang berbeda memiliki bobot sisi yang berbeda dengan bobot sisi dihitung sebagai jumlah label titik yang *adjacent* dengan sisi tersebut. Bilangan bulat positif terkecil α sehingga graf G memiliki pelabelan-α tak reguler sisi disebut sebagai kekuatan tak reguler sisi dan dinotasikan dengan $es(G)$. Pada skripsi ini dibahas kekuatan tak reguler sisi beserta konstruksi pelabelan-α tak reguler sisi pada graf theta seragam terpusat $\theta_{k,m,n}$ serta graf *disjoint union* dari graf theta seragam terpusat $z\theta_{k,m,n}$ dengan parameter $k, m, z \geq 1$ dan n merupakan bilangan ganjil. Untuk masing-masing kelas graf tersebut, ditentukan nilai eksak dari kekuatan tak reguler sisinya.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Kekuatan Tak Reguler Sisi Graf Theta Seragam Terpusat
Albertus Reinaldo Manibuy, Prof. Dr.rer.nat. Yeni Susanti, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

EDGE IRREGULARITY STRENGTH OF CENTRALIZED UNIFORM THETA GRAPHS

By

Albertus Reinaldo Manibuy

22/496710/PA/21357

Let G be a simple and undirected graph. For any integer positive numbers $\alpha \geq 1$, an edge irregular α-labeling of G is defined as a function from the union of the vertex set of G to the set of positive integers $\{1, 2, 3, \ldots, \alpha\}$, such that every pair of distinct edges has different edge weights, where the weight of an edge is computed as the sum of the labels of the vertices adjacent to that edge. The smallest positive integer α for which the graph G admits an edge irregular α-labeling is called the edge irregularity strength and is denoted by $es(G)$. This thesis investigates the edge irregularity strength and the construction of edge irregular α-labelings of the uniform centered theta graph $_{k,m,n}$ and the disjoint union of uniform centered theta graphs $z_{k,m,n}$ with parameters $k, m \geq 1$ and odd n. For each class of graphs, the exact value of the edge irregularity strength is determined.