

ABSTRAK

DENNYNATALIS TAHA, 2020. *BILANGAN TERHUBUNG TITIK PELANGI PADA GRAF BUNGA (W_m, K_n) DAN GRAF OLEANDER (Or_n) .* **SKRIPSI.** Gorontalo. Program Studi Matematika. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.
Pembimbing : **(1) Nurwan, S.Pd., M.Si., (2) Salmun K. Nasib, S.Pd., M.Si.**

Misalkan $G = (V(G), E(G))$ adalah Graf terhubung tak-trivial. Graf G dikatakan terhubung titik pelangi jika antara setiap dua titik pada suatu lintasan memiliki warna yang berbeda. *Rainbow Vertex Connection* pada Graf G yang terhubung ($rvc(G)$) merupakan minimum warna yang dibutuhkan untuk membuat Graf G terhubung titik pelangi. Pada penelitian ini akan dibahas tentang bilangan terhubung titik pelangi ($rvc(G)$) pada Graf Bunga (W_m, K_n) dan Graf Oleander (Or_n) .

Berdasarkan Penelitian diperoleh Teorema untuk (rvc) Graf Bunga (W_m, K_n) dan Teorema untuk (rvc) Graf Oleander (Or_n) . rvc Graf Bunga (W_m, K_n) untuk $n \geq 3$ yaitu $rvc(W_m, K_n) = 2$ jika $m = 3$ dan $m = 4$, $rvc(W_m, K_n) = 3$ jika $m = 5$, $rvc(W_m, K_n) = 3$ jika $m = 9$, $rvc(W_m, K_n) = 3$ jika $m \geq 6$ bilangan genap dan $rvc(W_m, K_n) = 4$ jika $m > 6$ bilangan ganjil. rvc Graf Oleander (Or_n) yaitu $rvc(Or_n) = diam - 1$ jika $n = 3, n = 4, n = 5$, $rvc(Or_n) = diam - 1$ jika $n = 6, n = 9$, $rvc(Or_n) = diam$ jika $n = 7$, $rvc(Or_n) = diam - 1$ jika $n = 8, n = 10$, $rvc(Or_n) = diam + 1$ jika $n \geq 11$ bilangan ganjil dan $rvc(Or_n) = diam$ jika $n > 11$ bilangan genap.

Kata Kunci: *Graf Bunga, Graf Oleander, Pewarnaan Titik Pelangi, Bilangan Terhubung Titik Pelangi.*

ABSTRACT

DENNYNATALIS TAHA, 2020. *Rainbow Vertex Connection-Number in Flower Graph (W_m, K_n) and Oleander Graph (Or_n) .* **SKRIPSI.** Gorontalo. Study Program of Mathematics. Department of Mathematics, Faculty of Mathematics and Natural Science, State University of Gorontalo.

The supervisor: **(1) Nurwan, S.Pd., M.Si. (2) Salmun K. Nasib, S.Pd., M.Si.**

Let $G = (V(G), E(G))$ be a nontrivial connected graph. Graph G is said to be rainbow vertex-connected, if any two vertices in a path have distinct colors. Rainbow vertex connection-number at connected Graph G ($rvc(G)$) is the minimum number of colors required to make Graph G to be rainbow vertex-connected. This research will discuss rainbow vertex connection-number ($rvc(G)$) at Flower Graph (W_m, K_n) and Oleander Graph (Or_n) .

Research finding obtains the theorem for (rvc) Flower Graph (W_m, K_n) and the theorem for (rvc) Oleander Graph (Or_n) . (rvc) Flower Graph (W_m, K_n) for $n \geq 3$ is $rvc(W_m, K_n) = 2$ if $m = 3$ and $m = 4$, $rvc(W_m, K_n) = 3$ if $m = 5$, $rvc(W_m, K_n) = 3$ if $m = 9$, $rvc(W_m, K_n) = 3$ if $m \geq 6$ even number and $rvc(W_m, K_n) = 4$ if $m > 6$ odd number. In addition, (rvc) Oleander Graph (Or_n) is $rvc(Or_n) = diam - 1$ if $n = 3, n = 4, n = 5$, $rvc(Or_n) = diam - 1$ if $n = 6, n = 9$, $rvc(Or_n) = diam$ if $n = 7$, $rvc(Or_n) = diam - 1$ if $n = 8, n = 10$, $rvc(Or_n) = diam + 1$ if $n \geq 11$ odd number and $rvc(Or_n) = diam$ if $n > 11$ even number.

Keywords: *Flower Graph, Oleander Graph, Rainbow Vertex Coloring, Rainbow Vertex Connection-Number.*



LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul "**BILANGAN TERHUBUNG TITIK PELANGI PADA GRAF BUNGA (W_m, K_n) DAN GRAF OLEANDER (Or_n)**"

Oleh

DENNYNATALIS TAHA
NIM. 412416018

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji


Pembimbing I



Nurwan, S.Pd., M.Si.

NIP. 19810510 200604 1 002

Pembimbing II,



Salmun K. Nasib, S.Pd., M.Si.

NIP. 19890330 201903 2 018

Mengetahui,
Ketua Program Studi Matematika



Resmawan, S.Pd., M.Si.
NIP. 19880413 201404 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:
"BILANGAN TERHUBUNG TITIK PELANGI PADA GRAF BUNGA (W_m, K_n)
DAN GRAF OLEANDER (Or_n)"

Oleh

DENNYNATALIS TAHA
NIM. 412416018

Program Studi Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari, tanggal : Senin, 10 Agustus 2020
Waktu : 09.30-11.00 WITA
Tempat : Ruang Sidang Matematika

Dewan Penguji		Tanda Tangan
1. Nurwan, S.Pd., M.Si. NIP. 19810510 200604 1 002	Penguji Utama	(.....)
2. Salmun K. Nasib, S.Pd., M.Si. NIP. 19890330 201903 2 018	Anggota	(.....)
3. Drs. Sumarno Ismail, M.Pd. NIP. 19621129 198803 1 008	Anggota	(.....)
4. Isran K. Hasan, S.Pd., M.Si. NIP. 19901211 201903 1 009	Anggota	(.....)
5. Fahrezal Zubedi, S.Pd, M.Si. NIP. 19940606 201903 1 012	Anggota	(.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Matematika dan IPA

Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si.
NIP.19630327 198803 2 002