

## ABSTRAK

**CINDY AISA PUTRI NOOR, 2020.** *Bilangan Terhubung Pelangi pada Graf Salju ( $Sn_m$ ).* **SKRIPSI.** Gorontalo. Program Studi Matematika. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.  
Pembimbing : **(1) Dra. Lailany Yahya, M.Si, (2) Salmun K Nasib, M.Si**

Suatu graf dikatakan terhubung pelangi jika terdapat lintasan antara dua titik yang setiap sisi-sisinya memiliki warna berbeda. Misalkan terdapat suatu graf  $G$  tak trivial dengan definisi warna  $c : E(G) \rightarrow \{1, 2, 3, \dots\}$ , maka bilangan terhubung pelangi dari graf  $G$  yaitu minimum  $k$  dari pewarnaan- $k$  pelangi yang digunakan untuk mewarnai graf  $G$  dan dinotasikan dengan  $rc(G)$ . Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menentukan bilangan terhubung pelangi pada graf salju ( $Sn_m$ ). Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode studi literatur dengan prosedur sebagai berikut; menggambar graf salju, mencari pola bilangan terhubung pelangi, dan membuktikan teorema bilangan terhubung pelangi pada graf salju ( $Sn_m$ ). Sehingga diperoleh  $rc(Sn_m) = m + 1$  untuk  $3 \leq m \leq 7 \wedge m = \{9, 10\}$  dan  $rc(Sn_m) = m$  untuk  $m = 8 \wedge m \geq 11$ .

**Kata Kunci:** *Graf, Bilangan Terhubung Pelangi, Graf Salju.*

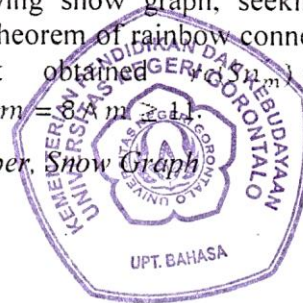
## ABSTRACT

**CINDY AISA PUTRI NOOR, 2020.** *Rainbow Connection Number on Snow Graph* ( $S_{n,m}$ ). **SKRIPSI.** Gorontalo. Study Program of Mathematics. Department of Mathematics, Faculty of Mathematics and Natural Science, State University of Gorontalo.

The supervisor: **(1) Dra. Lailany Yahya, M.Si. (2) Salmun K. Nasib, M.Si.**

A graph is stated rainbow-connected if there is a path between two vertices in which every edge has a distinct color. Supposing there is a graph  $G$  which is not trivial with definition of color  $c: E(G) \rightarrow \{1,2,3,\dots\}$ , thus, the rainbow connection number from graph  $G$  is minimum  $k$  from rainbow  $k$  coloring used to color graph  $G$  and notated by  $rc(G)$ . The objective of this research was to determine the rainbow connection number at snow graph ( $S_{n,m}$ ). The method used in this research was literature study method with the following procedure; drawing snow graph, seeking pattern of rainbow connection number, and proving the theorem of rainbow connection number at snow graph ( $S_{n,m}$ ). Therefore, it obtained  $rc(S_{n,m}) = m + 1$  for  $3 \leq m \leq 7 \wedge m = \{9,10\}$  and  $rc(S_{n,m}) = m$  for  $m = 8 \wedge m \geq 11$ .

**Keywords:** *Graph, Rainbow Connection Number, Snow Graph*



## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

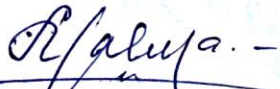
Skripsi yang berjudul "**BILANGAN TERHUBUNG PELANGI PADA GRAF  
SALJU ( $S_{n_m}$ )**"

Oleh


**CINDY AISA PUTRI NOOR**  
**NIM. 412416002**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji


Pembimbing I

  
Dra. Lailany Yahya, M.Si  
NIP. 19681219 199403 2 001

Pembimbing II,

  
Salmun K Nasib, 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 PELANGI PADA GRAF SALJU ( $S_{n,m}$ )"

Oleh

**CINDY AISA PUTRI NOOR**  
NIM. 412416002

Program Studi Matematika  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

**Hari, tanggal : Selasa, 10 Agustus 2020**  
**Waktu : 08.00-09.30 WITA**  
**Tempat : Lt. 3 FMIPA Kampus Bone Bolango**

### Dewan Penguji

- |   |               |
|---|---------------|
| 1. <b>Dra. Lailany Yahya, M.Si</b><br>NIP. 19681219 199403 2 001          | Penguji Utama |
| 2. <b>Salmun K Nasib, M.Si</b><br>NIP. 19890330 201903 2 018              | Anggota       |
| 3. <b>Drs. Sumarno Ismail, M.Pd</b><br>NIP. 19621129 198803 1 008         | Anggota       |
| 4. <b>Muhammad Rezky Friesta Payu, M.Si</b><br>NIP. 19891215 201803 1 003 | Anggota       |
| 5. <b>Sri Lestari Mahmud, S.Pd., M.Si</b><br>NIP. 19891003 201903 2 018   | Anggota       |

### Tanda Tangan

(*Lailany Yahya*)  
.....  
(*Salmun K Nasib*)  
.....  
(*Drs. Sumarno Ismail*)  
.....  
(*Muhammad Rezky Friesta Payu*)  
.....  
(*Sri Lestari Mahmud*)  
.....

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Matematika dan IPA

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