

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "**Bilangan Terhubung Pelangi Antiajaib pada Graf Hasil Operasi Shackle Graf Origami (O_n)**"

Oleh

SULASTRI AKUBA
NIM. 412419023

Program Studi Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari, tanggal : Selasa, 5 September 2023

Waktu : 10.30-12.00 WITA

Tempat : Ruang Sidang Matematika

	Pembimbing	Tanda Tangan
Pembimbing 1	Drs. Sumarno Ismail, M.Pd NIP. 196211291988031008	
Pembimbing 2	Isran K. Hasan, M.Si NIP. 199012112019031009	
	Penguji	Tanda Tangan
Penguji 1	Dra. Lailany Yahya, M.Si NIP. 196812191994032001	
Penguji 2	Djihad Wungguli, M. Si NIP. 198906122019031018	
Penguji 3	Nisky Imansyah Yahya, M.Si NIP. 199107302020121008	

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan IPA


Prof. Dr. Asrin Lukum, M.Si
NIP. 196303271988032002

ABSTRAK

Sulastri Akuba, Program Studi Matematika, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo, Bilangan Terhubung Pelangi Antiajaib pada Graf Hasil Operasi Shackle Graf Origami (O_n).
Pembimbing : (1) Drs. Sumarno Ismail M.Pd, (2) Isran K. Hasan, M.Si.

Bilangan terhubung pelangi merupakan salah satu konsep pengembangan pewarnaan sisi. Bilangan terhubung pelangi dinotasikan dengan $(rc(G))$ yang merupakan minimum dari banyaknya warna yang dibutuhkan untuk mewarnai sisi pada graf G sehingga terdapat lintasan pelangi. Selanjutnya, dikatakan bilangan terhubung pelangi antiajaib apabila graf (G) memiliki jumlah warna minimum dengan menggunakan konsep pelabelan antiajaib. Pada penelitian ini, akan membahas bilangan terhubung pelangi (rc) dan bilangan terhubung pelangi antiajaib (rac) pada graf hasil operasi *shackle* graf origami (O_n).

Berdasarkan penelitian, diperoleh teorema bilangan terhubung pelangi graf $Shack(O_3, t)$ untuk $t \geq 2$ yakni $rac(G) = 3t$. Selanjutnya, diperoleh teorema bilangan terhubung pelangi antiajaib graf $Shack(O_3, t)$ yakni $4t + 6$, ganjil dan $4t + 5$, genap.

Kata kunci: Bilangan Terhubung Pelangi, Bilangan Terhubung Pelangi Antiajaib, Operasi Shackle, Graf Origami.

ABSTRACT

Sulastri Akuba, Mathematics Study Program, Department of Mathematics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Gorontalo. The Rainbow Antimagic Connection Numbers on Origami Shackle Graph Operation Results (O_n). The Principal Supervisor is Drs. Sumarno Ismail, M.Pd., and the Co-Supervisor is Isran K. Hasan, M.Si.

The rainbow connection number is one of the development concepts of side coloring. It is denoted with $rc(G)$, which is the minimum number of colors needed to color the sides of the graph G to create a rainbow trajectory. Furthermore, it is approved as a rainbow antimagic connection number if the graph (G) has a minimum number of colors using the concept of antimagic labeling. This study examines the rainbow connection numbers (rc) and rainbow antimagic connection numbers (rac) on origami shackle graph operation results (O_n).

The study obtains the rainbow connection number theorem of the Shack graph (O_n, t) for $t \geq 2$ is $rac(G) = 3t$. It also discloses that the rainbow antimagic connection number theorem of the Shack graph (O_n, t) is $4t + 6$ odd and $4t + 5$ even.

Keywords: Rainbow Connection Numbers, Rainbow Antimagic Connection Numbers, Shackle Operations, Origami Graphs.

