

## ABSTRAK

**Andi D. Noho, 2023.** *PELABELAN TOTAL TITIK AJAIB PADA GRAF ANTIPRISMA ( $AP_n$ )*. **Skripsi.** Gorontalo. Program Studi Matematika. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.

Pembimbing : (1) **Drs. Sumarno Ismail, M.Pd.**, (2) **Nisky Imansyah Yahya, M.Si.**

Graf  $G$  adalah sebuah graf dengan himpunan titik  $V = V(G)$  dan himpunan sisi  $E = E(G)$ . Pelabelan dalam graf merupakan pemetaan atau fungsi yang memasangkan setiap bagian bagian dari graf (titik, sisi, dan keduanya) dengan menggunakan suatu bilangan (bilangan bulat positif). Suatu pelabelan total titik ajaib pada graf  $G(V, E)$  adalah pemetaan bijektif  $\Lambda$  dari  $V \cup E$  ke himpunan bilangan integer  $1, 2, 3, \dots, V + E$  sedemikian sehingga terdapat bilangan bulat positif  $k$  yang memenuhi  $\lambda(x) + \sum \lambda(xy) = k$  untuk setiap  $x, y \in V$ . Hasil penelitian menyatakan bahwa untuk graf antiprisma  $AP_n$  memiliki konstanta ajaib  $k = \frac{29n+5}{2}$  untuk  $n$  ganjil dimana  $n \geq 3$

**Kata Kunci:** Bilangan Konstanta Ajaib, Graf Antiprisma, Pelabelan total Titik Ajaib

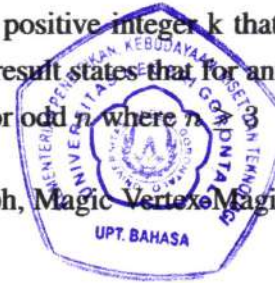
## ABSTRACT

**Andi D. Noho, 2023. VERTEX-MAGIC TOTAL LABELING ON ANTIPRISM GRAPHS ( $AP_n$ ). Undergraduate Thesis. Gorontalo. Study Program of Mathematics, Department of Mathematics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences. Universitas Negeri Gorontalo.**

**The Supervisors are: (1) Drs. Sumarno Ismail, M.Pd., (2) Nisky Imansyah Yahya, M.Si.**

Graph  $G$  is a graph with a set of vertices  $V = V(G)$  and a set of edges  $E = E(G)$ . Labeling in graphs is a mapping or function that pairs each part of the graph (vertices, edges, and both) using a number (positive integer). A vertex-magic total labeling on the graph  $G(V, E)$  is a bijective mapping  $\lambda$  of  $V \cup E$  to the set of integers  $1, 2, 3, \dots, V + E$  such that there exists a positive integer  $k$  that meets  $\lambda(x) + \sum \lambda(xy) = k$  for each  $x, y \in V$ . The research result states that for antiprism graphs  $AP_n$  has a vertex-magic constant  $k = \frac{29n+5}{2}$  for odd  $n$  where  $n$

**Keywords:** Magic constant Number, Antiprism Graph, Magic Vertex, Magic Total Labeling



**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Skripsi yang berjudul "**PELABELAN TOTAL TITIK AJAIB PADA GRAF  
ANTIPRISMA ( $AP_n$ )**"

Oleh

**ANDI D. NOHO**  
**NIM. 412419017**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing I



**Drs. Sumarno Ismail, M.Pd**  
NIP. 196211291988031008

Pembimbing II,



**Nisky Imansyah Yahya, M.Si**  
NIP. 199107302020121008

Mengetahui,

Plh. Ketua Program Studi Matematika



**Nisky Imansyah Yahya, M.Si**  
NIP.1991007302020121008

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **PELABELAN TOTAL TITIK AJAIB PADA GRAF  
ANTIPRISMA ( $AP_n$ )**

Oleh

**ANDI D. NOHO**  
**NIM. 412419017**

Program Studi Matematika  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

**Hari, tanggal : Kamis, 23 November 2023**

**Waktu : 09.00-10.00 WITA**

**Tempat : Ruang Sidang Matematika**

	<b>Pembimbing</b>	<b>Tanda Tangan</b>
Pembimbing 1	<b>Drs. Sumarno Ismail, M.Pd</b> NIP. 196211291988031008	 (.....)
Pembimbing 2	<b>Nisky Imansyah Yahya, M.Si</b> NIP. 199107302020121008	 (.....)
	<b>Penguji</b>	<b>Tanda Tangan</b>
Penguji 1	<b>Dra. Lailany Yahya, M.Si</b> NIP. 196812191994032001	 (.....)
Penguji 2	<b>Djihad Wungguli, M.Si</b> NIP. 198906122019031018	 (.....)
Penguji 3	<b>Armayani Arsal, M.Si</b> NIP. 199505142022032016	 (.....)

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Matematika dan IPA



**Prof. Drs. Astin Lukum, M.Si**  
NIP. 196303271988032002

