



**PELABELAN TOTAL SUPER  $(a, d)$ -SISI ANTIMAGIC  
PADA GRAF BUAH NAGA**

**SKRIPSI**

oleh

**Agnes Ika Nurvitaningrum**

**NIM 110210101012**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2014**



**PELABELAN TOTAL SUPER  $(a, d)$ -SISI ANTIMAGIC  
PADA GRAF BUAH NAGA**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Matematika (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

oleh

**Agnes Ika Nurvitaningrum**

**NIM 110210101012**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2014**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang serta sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, ku-persembahkan sebuah kebahagiaan dalam hidupku, teriring rasa terima kasihku yang mendalam kepada:

1. Almarhum Ayahanda tercinta Yuwono;
2. Ayahanda Kadar Suyadi dan Ibu Winarmi, serta Adikku Fendra Ferdiansah yang senantiasa mengalirkan rasa cinta dan kasih sayangnya serta cucuran keringat dan doa yang tiada pernah putus yang selalu mengiringiku dalam meraih cita-cita selama masa studiku;
3. Bapak dan Ibu Dosen FKIP Pendidikan Matematika yang dengan sabar telah memberikan ilmu dan bimbingannya selama menyelesaikan masa studi;
4. Mohammad Rizal Fatoni yang selalu memberikan dukungan, semangat dan kesabarannya selama ini;
5. Sahabat-sahabatku : I'in, Novian, Melsi, dan Maulinda yang senantiasa memberikan dukungan dan melukiskan sebuah pengalaman berharga selama masa studi;
6. Teman-teman pejuang graf : Inge, Ridho, sindy, Enin, dan para pecinta graf lain yang tergabung dalam CGANT yang telah membagikan ilmu dan pengalaman berharga serta mengajarkan bahwa sebuah perbedaan bukanlah alasan untuk tidak saling membantu;
7. Teman-teman seperjuangan FKIP Matematika angkatan 2011;
8. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

## MOTTO

إِذَا أُمْسَيْتَ فَلَا تَنْتَظِرِ الصَّبَاحَ، وَإِذَا أَصْبَحْتَ فَلَا تَنْتَظِرِ الْمَسَاءَ  
وَأَخُذْ مِنْ صِحَّتِكَ لِسَقَمِكَ، وَمِنْ حَيَاتِكَ لِمَوْتِكَ

"Jika engkau masuk waktu sore, janganlah menunggu pagi, dan jika engkau masuk waktu pagi, janganlah menunggu sore, pergunakanlah kesempatan pada masa sehatmu untuk masa sakitmu, dan masa hidupmu untuk matimu"

(HR. Al-Bukhari)

"Sesuatu mungkin mau mendatangi mereka yang mau menunggu, namun hanya didapatkan oleh mereka yang semangat mengejarnya."

(Abraham Lincoln)

"Jangan mudah terguncang oleh kritikan, jadilah orang yang teguh pendirian, dan sadarilah bahwa kritikan itu akan mengangakat harga diri Anda setara dengan kritikan tersebut."

(La Tahzan)

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Agnes Ika Nurvitaningrum

NIM : 110210101012

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: Pelabelan Total Super  $(a, d)$ -Sisi Antimagic pada Graf Buah Naga adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum diajukan pada instansi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Desember 2014

Yang menyatakan,

Agnes Ika Nurvitaningrum

NIM. 110210101012

# SKRIPSI

## PELABELAN TOTAL SUPER (a,d)-SISI ANTIMAGIC PADA GRAF BUAH NAGA

oleh

**Agnes Ika Nurvitaningrum**

**NIM 110210101112**

Dosen Pembimbing 1 : Prof.Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D.

Dosen Pembimbing 2 : Susi Setiawani, S.Si., M.Sc.

## PERSETUJUAN

### PELABELAN TOTAL SUPER (a,d)-SISI ANTIMAGIC PADA GRAF BUAH NAGA

### SKRIPSI

diajukan guna memenuhi syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata Satu Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dengan Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Nama Mahasiswa : Agnes Ika Nurvitaningrum  
NIM : 110210101012  
Jurusan : Pendidikan MIPA  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Angkatan Tahun : 2011  
Daerah Asal : Blitar  
Tempat, Tanggal Lahir : Blitar, 14 Mei 1993

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Prof.Drs. Dafik, M.Sc, Ph.D  
NIP. 19680802 199303 1 004

Susi Setiawani, S.Si., M.Sc.  
NIP. 19700307 199512 2 001

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul Pelabelan Total Super (a,d)-Sisi Antimagic Pada Graf Buah Naga telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan pada:

Hari : Selasa

Tanggal : 23 Desember 2014

Tempat : Gedung 3 FKIP UNEJ

Tim Penguji :

Ketua,

Sekretaris,

Prof.Drs. Slamın, M.Comp.Sc.,Ph.D.

NIP.19670420 199201 1 001

Anggota I,

Susi Setiawani, S.Si.,M.Si.

NIP.19700307 199512 2 001

Anggota 2,

Prof.Drs. Dafik, M.Sc.,Ph.D

NIP.19680802 199303 1 004

Arif Fatahillah, S.Pd.,M.Si.

NIP.19820529 200912 1 003

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd

NIP. 19540501 198303 1 005



## RINGKASAN

**Pelabelan Total Super  $(a,d)$ -Sisi Antimagic Pada Graf Buah Naga;**  
Agnes Ika Nurvitaningrum, 110210101012; 2014: 128 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Graf merupakan salah satu kajian dalam matematika diskrit yang digunakan untuk merepresentasikan objek-objek diskrit dan hubungan antara objek-objek diskrit tersebut. Pelabelan graf merupakan suatu topik dalam teori graf. Objek kajiannya berupa graf yang secara umum direpresentasikan oleh titik dan sisi serta himpunan bagian bilangan bulat positif yang disebut label. Terdapat berbagai jenis tipe pelabelan dalam graf, salah satunya adalah pelabelan total super  $(a, d)$ -sisi antimagic (SEATL), dimana  $a$  bobot sisi terkecil dan  $d$  nilai beda.

Salah satu jenis graf yang belum diketahui pelabelan super  $(a, d)$  antimagic adalah graf buah naga. Graf buah naga yang dinotasikan dengan  $Df_{m,n}$  adalah sebuah graf yang memiliki bentuk menarik yang merupakan pengembangan dari graf buku segitiga, dimana pada ketiga titik terakhir ditambahkan sisi (*edge*) dan titik (*vertex*) sebanyak  $n$ . Gabungan diskonektif graf buah naga merupakan gabungan saling lepas dari  $c$  duplikat graf buah naga dan dinotasikan dengan  $cDf_{m,n}$ .

Graf buah naga memiliki himpunan *vertex*,  $V = \{x_i, x_{i,j}, y_{i,k}, z_i; 1 \leq i \leq n; 2 \leq j \leq m, 2 \leq k \leq m + 2; m, n \in \mathbb{N}\}$  dan himpunan *edge*,  $E = \{x_i x_{i+1}; 1 \leq i \leq n - 1\} \cup \{x_i x_{i,j}; 1 \leq i \leq n, 2 \leq j \leq m\} \cup \{x_i y_{i,k}, z_i y_{i,k}; 1 \leq i \leq n, 2 \leq k \leq m + 2\} \cup \{y_{i, \frac{m+2}{2}} y_{i, \frac{m+4}{2}}; 1 \leq i \leq n\}$  dengan jumlah  $m$  selalu genap. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif aksiomatik yaitu dengan menurunkan lema tentang nilai batas  $d$  dan lema untuk pelabelan graf saat  $d = 1$ , kemudian diterapkan dalam pelabelan total super  $(a, d)$ -sisi antimagic pada graf  $Df_{m,n}$  dan  $cDf_{m,n}$  dan metode pendeteksian pola yaitu untuk menentukan pola umum pelabelan total super  $(a, d)$ -sisi antimagic pada graf buah naga. Hasil penelitian ini berupa lema dan teorema baru mengenai pelabelan total super  $(a, d)$ -

sisi antimagic pada Graf  $Df_{m,n}$  dan  $cDf_{m,n}$ . Teorema dan lema yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

1. **Teorema 4.2.1** *Ada pelabelan total super  $(\frac{n(10m+21)+3}{2}, 0)$ -sisi antimagic dan  $(\frac{4mn+9n+7}{2}, 2)$ -sisi antimagic pada graf buah naga  $Df_{m,n}$  untuk  $m \geq 2$ ,  $m$  genap dan  $n \geq 1$ ,  $n$  ganjil;*
2. **Teorema 4.2.2** *Ada pelabelan total super  $(\frac{7mn+15n+5}{2}, 1)$ -sisi antimagic pada graf buah naga  $Df_{m,n}$  untuk  $m \geq 2$ ,  $m$  genap dan  $n \geq 1$ ,  $n$  ganjil;*
3. **Teorema 4.4.1** *Ada pelabelan total super  $(\frac{10cmn+21cn+3}{2}, 0)$ -sisi antimagic dan  $(\frac{4cmn+9cn+2c+5}{2}, 2)$ -sisi antimagic pada gabungan graf buah naga  $cDf_{m,n}$  untuk  $m \geq 2$ ,  $m$  genap dan  $n \geq 1$ ,  $c \geq 3$  dan  $n, c$  ganjil;*
4. **Teorema 4.4.2** *Ada pelabelan total super  $(\frac{7cmn+15cn+2c-1}{2}, 1)$ -sisi antimagic pada gabungan graf buah naga  $cDf_{m,n}$  untuk  $m \geq 2$ ,  $m$  genap dan  $n \geq 1$ ,  $c \geq 3$  dan  $n, c$  ganjil;*
5. **Lema 4.2.1** *Ada pelabelan titik  $(\frac{n+3}{2} + 1, 1)$ -sisi antimagic pada graf buah naga  $Df_{m,n}$  untuk  $m \geq 2$ ,  $m$  genap dan  $n \geq 1$ ,  $n$  ganjil;*
6. **Lema 4.4.1** *Ada pelabelan titik  $(\frac{2c+cn+3}{2}, 1)$ -sisi antimagic pada gabungan graf buah naga  $cDf_{m,n}$  untuk  $m \geq 2$ ,  $m$  genap dan  $n \geq 1$ ,  $c \geq 3$  dan  $n, c$  ganjil.*

Dari kajian di atas ada beberapa batasan  $c$ ,  $m$  dan  $n$  yang belum ditemukan sehingga dalam penelitian ini diajukan *open problem*.

**Masalah terbuka 0.0.1.** *Pelabelan total super  $(a, d)$ -sisi antimagic pada gabungan graf buah naga  $cDf_{m,n}$ , dengan  $m \geq 2$ ;  $n \geq 1$ ;  $1 \leq s \leq c$ ;  $c$  genap ( $c \geq 3$ ) dan  $n$  genap ( $n \geq 1$ ) untuk  $d = 0$ ,  $d = 1$ , dan  $d = 2$ .*

**Masalah terbuka 0.0.2.** *Pelabelan total super  $(a, d)$ -sisi antimagic pada graf buah naga  $Df_{m,n}$ , untuk  $d = 0$ ,  $d = 1$ , dan  $d = 2$  dengan  $n$  genap ( $n \geq 1$ ) pada graf buah naga tunggal.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah Swt atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Pelabelan Total Super  $(a, d)$ -Sisi Antimagic Pada Graf Buah Naga. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada yang terhormat:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
4. Ketua Laboratorium dan Perpustakaan Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA FKIP;
5. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
6. Dosen dan Karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
7. Semua pihak yang telah membantu terselesainya skripsi ini.

Semoga bantuan, bimbingan, dan dorongan beliau dicatat sebagai amal baik oleh Allah SWT dan mendapat balasan yang sesuai dari-Nya. Selain itu, penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Desember 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL . . . . .	i
HALAMAN PERSEMBAHAN . . . . .	ii
HALAMAN MOTTO . . . . .	iii
HALAMAN PERNYATAAN . . . . .	iv
HALAMAN PERSETUJUAN . . . . .	vi
HALAMAN PENGESAHAN . . . . .	vii
RINGKASAN . . . . .	viii
KATA PENGANTAR . . . . .	x
DAFTAR ISI . . . . .	xiii
DAFTAR GAMBAR . . . . .	xv
DAFTAR TABEL . . . . .	xvi
DAFTAR LAMPIRAN . . . . .	xvii
DAFTAR LAMBANG . . . . .	xviii
<b>1 PENDAHULUAN . . . . .</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah . . . . .	1
1.2 Rumusan Masalah . . . . .	5
1.3 Batasan Masalah . . . . .	5
1.4 Tujuan Penelitian . . . . .	5
1.5 Manfaat Penelitian . . . . .	6
<b>2 TINJAUAN PUSTAKA . . . . .</b>	<b>7</b>
2.1 Terminologi Dasar Graf . . . . .	7
2.1.1 <i>Distance, Diameter, Girth, dan Cycle</i> . . . . .	12
2.2 Keisomorfisan Graf . . . . .	13
2.3 Jenis-Jenis Graf . . . . .	15
2.4 Graf Khusus . . . . .	18
2.5 Graf Buah Naga . . . . .	25
2.6 Aplikasi Graf . . . . .	26
2.7 Fungsi Bijektif dan Barisan Aritmatika . . . . .	30
2.8 Pelabelan Graf . . . . .	32

2.8.1	Definisi Pelabelan Graf . . . . .	32
2.8.2	Pelabelan Total Super $(a, d)$ -Sisi Antimagic . . . . .	34
2.8.3	Pelabelan Total Super $(a, d)$ -Sisi Antimagic pada Graf Buah Naga . . . . .	38
2.9	Aksioma, Postulat, Lemma, Teorema, Corollary, Konjektur dan Open Problem . . . . .	39
2.10	Hasil-Hasil Pelabelan Total Super $(a, d)$ -Sisi Antimagic pada Graf Diskonektif . . . . .	40
<b>3</b>	<b>METODE PENELITIAN</b> . . . . .	<b>44</b>
3.1	Metode Penelitian . . . . .	44
3.2	Definisi Operasional . . . . .	44
3.2.1	Pelabelan Total Super $(a, d)$ -Sisi Antimagic . . . . .	45
3.2.2	Graf Buah Naga $Df_{m,n}$ . . . . .	45
3.2.3	Gabungan Saling Lepas Graf Buah Naga $cDf_{m,n}$ . . . . .	45
3.3	Teknik Penelitian . . . . .	46
3.4	Observasi . . . . .	49
<b>4</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> . . . . .	<b>51</b>
4.1	Hasil Penelitian . . . . .	51
4.1.1	Graf Buah Naga $Df_{m,n}$ . . . . .	51
4.1.2	Jumlah Titik dan Sisi Pada Graf Buah Naga $Df_{m,n}$ . . . . .	52
4.1.3	Batas Atas $d$ Graf Buah Naga $Df_{m,n}$ . . . . .	52
4.1.4	Pelabelan Total Super $(a, d)$ -sisi Antimagic Pada Graf Buah Naga $Df_{m,n}$ . . . . .	53
4.1.5	Gabungan Graf Buah Naga $cDf_{m,n}$ . . . . .	68
4.1.6	Jumlah Titik dan Sisi Pada Gabungan Graf Buah Naga $cDf_{m,n}$ . . . . .	68
4.1.7	Batas Atas $d$ Gabungan Graf Buah Naga $cDf_{m,n}$ . . . . .	69
4.1.8	Pelabelan Total Super $(a, d)$ -Sisi Antimagic Pada Gabungan Graf Buah Naga $cDf_{m,n}$ . . . . .	70
4.2	Pembahasan . . . . .	93
<b>5</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> . . . . .	<b>120</b>

5.1 Kesimpulan . . . . .	120
5.2 Saran . . . . .	120
<b>DAFTAR PUSTAKA . . . . .</b>	<b>122</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN . . . . .</b>	<b>124</b>

## DAFTAR GAMBAR

1.1	Visualisasi dan Representasi Jembatan Konigsberg . . . . .	3
2.1	Contoh graf secara umum . . . . .	8
2.2	Contoh graf dengan <i>loop</i> dan <i>edge</i> paralel . . . . .	8
2.3	Contoh graf reguler dan non-reguler . . . . .	9
2.4	Contoh graf dan subgrafnya . . . . .	10
2.5	$G_1$ Graf Sederhana, $G_2$ Graf Ganda, dan $G_1$ Graf Semu . . . . .	11
2.6	Contoh graf dengan matrix adjacencynya . . . . .	12
2.7	Contoh gabungan graf . . . . .	12
2.8	Contoh graf dengan <i>girth</i> 3 dan diameter 2 . . . . .	13
2.9	$G_1$ isomorfik dengan $G_2$ . . . . .	15
2.10	Graf berarah dan graf tidak berarah . . . . .	16
2.11	Graf berhingga dan graf tak berhingga . . . . .	17
2.12	Contoh graf terhubung dan graf tak terhubung . . . . .	18
2.13	Graf Gunung Berapi . . . . .	19
2.14	Graf Tangga Tiga-siklus $TCL_3$ . . . . .	19
2.15	Graf Ulat Sutra $Sw_n$ . . . . .	20
2.16	Graf Diamond Ladder $DL_4$ . . . . .	20
2.17	Graf Buku Segitiga $Bt_n$ . . . . .	21
2.18	Graf Rantai Pentagon $\mathfrak{PC}_n$ . . . . .	21
2.19	Graf Kelelawar $Bat_n$ . . . . .	22
2.20	Graf UFO $U_{m,n}$ . . . . .	22
2.21	Graf Lampion $\mathcal{L}_{n,m}$ . . . . .	23
2.22	Graf Roket $R_{m,n}$ . . . . .	24
2.23	Graf Gunung $M_{2n}$ dengan $n = 2$ , $M_4$ . . . . .	25
2.24	Graf Tribun $\mathfrak{T}_n$ . . . . .	25
2.25	Graf Buah Naga $Df_{m,n}$ . . . . .	26
2.26	Pemberian label titik Graf Buku Segitiga $Bt_n$ . . . . .	27
2.27	Pemberian label titik Graf Buku Segitiga $Bt_n$ . . . . .	28

2.28	(a) fungsi injektif, (b) fungsi surjektif dan (c) fungsi bijektif . . . .	31
2.29	(i) Pelabelan titik, (ii) Pelabelan sisi, (iii) Pelabelan total . . . . .	33
2.30	EAV $Df_{2,3}$ . . . . .	38
2.31	EAV $Df_{2,3}$ . . . . .	39
3.1	Graf buah naga $Df_{m,n}$ . . . . .	45
3.2	EAVL Graf buah naga $cDf_{m,n}$ . . . . .	46
3.3	Rancangan Penelitian . . . . .	48
3.4	Graf buah naga $Df_{2,3}$ . . . . .	49
3.5	EAVL Graf Buah Naga $3Df_{2,3}$ . . . . .	50
4.1	Jumlah titik dan jumlah sisi pada graf buah naga $Df_{m,n}$ . . . . .	52
4.2	Pelabelan titik (5,1)-sisi antimagic pada $Df_{2,3}$ . . . . .	57
4.3	SEATL graf buah naga $Df_{2,3}$ dengan $d = 0$ . . . . .	60
4.4	SEATL graf buah naga $Df_{2,3}$ dengan $d = 2$ . . . . .	62
4.5	SEATL graf buah naga $Df_{2,3}$ dengan $d = 1$ . . . . .	65
4.6	Pelabelan titik (9,1)-sisi antimagic pada $3Df_{2,3}$ . . . . .	75
4.7	Pelabelan titik (309,0)-sisi antimagic pada $5Df_{2,3}$ . . . . .	84
4.8	Pelabelan titik (135,2)-sisi antimagic pada $5Df_{2,3}$ . . . . .	85
4.9	SEATL graf buah naga $5Df_{2,3}$ dengan $d = 1$ . . . . .	91



## DAFTAR TABEL

2.1	Ringkasan pelabelan total super $(a, d)$ -edge antimagic pada graf konektif. . . . .	40
2.2	Ringkasan pelabelan total super $(a, d)$ -edge antimagic pada graf diskonektif. . . . .	41

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. . . . .	.124
Lampiran B. . . . .	127

## DAFTAR LAMBANG

$G$	= Graf $G$
$G(V, E)$	= Sebarang graf tak berarah dengan $V$ adalah himpunan tak kosong dari semua titik dan $E$ adalah himpunan sisi
$v_n$	= Titik ke- $n$ pada suatu graf
$e_n$	= Sisi ke- $n$ dari suatu graf
$ V(G) $	= Banyaknya titik dari graf $G$ yang disebut <i>order</i>
$ E(G) $	= Banyaknya sisi dari graf $G$ yang disebut ukuran ( <i>size</i> )
$EA VL$	= <i>Edge antimagic vertex labeling</i> atau pelabelan titik sisi anti-magic
$SEATL$	= <i>Super edge antimagic total labeling</i> atau pelabelan total super- $(a, d)$ -sisi antimagic
$d$	= Nilai beda barisan bobot sisi pada SEATL
$a$	= Bobot sisi terkecil yang merupakan suku pertama barisan bobot sisi pada SEATL
$Df_{m,n}$	= Lambang untuk Graf buah naga, dengan $n$ merupakan jumlah graf buah naga dalam satu <i>path</i> dan $m$ merupakan sisi yang berada pada paling kanan dan kiri
$cDf_{m,n}$	= Gabungan graf buah naga, dimana $c$ menyatakan jumlah <i>copy</i> dari graf buah naga
$x_i$	= Titik ke- $i$ pada bagian bawah graf buah naga
$z_i$	= Titik ke- $i$ pada bagian paling atas dari graf buah naga
$y_{i,k}$	= Titik ke- $i, k$ pada bagian tengah dari graf buah naga
$x_{i,j}$	= Titik ke- $i, j$ pada bagian ujung atas yang ada di kanan dan kiri dari graf buah naga
$x_i^s$	= Titik ke- $i$ dalam salinan ke- $s$ ( $1 \leq s \leq c$ ) pada bagian tengah dari graf buah naga
$z_i^s$	= Titik ke- $i$ dalam salinan ke- $s$ ( $1 \leq s \leq c$ ) pada bagian paling atas dari graf buah naga
$y_{i,k}^s$	= Titik ke- $i, k$ dalam salinan ke- $s$ ( $1 \leq s \leq c$ ) pada bagian tengah dari graf buah naga
$x_{i,j}^s$	= Titik ke- $i, j$ dalam salinan ke- $s$ ( $1 \leq s \leq c$ ) pada bagian ujung atas yang ada di kanan dan kiri dari graf buah naga

- $f_p(x_i)$  = Fungsi bijektif pelabelan titik bawah ke- $i$  dari graf buah naga  
 $f_p(z_i)$  = Fungsi bijektif pelabelan titik paling atas ke- $i$  dari graf buah naga  
 $f_p(y_{i,k})$  = Fungsi bijektif pelabelan titik tengah ke- $i$  dari graf buah naga  
 $f_p(x_{i,j})$  = Fungsi bijektif pelabelan titik ujung atas yang ada di kanan dan kiri ke- $i$  dari graf buah naga  
 $w_{f_p}$  = Fungsi bijektif bobot sisi dari pelabelan titik  $f_p$   
 $W_{f_p}$  = Fungsi bijektif bobot sisi total dari pelabelan total  $f_p$