

PENGESAHAN DARI PEMBIMBING

Lembar 2.

Judul Skripsi : Bilangan Stabilitas Dalam Hubungannya  
Dengan Elik Dan Derajat Maksimum Pada  
Graph Sederhana

N a m a : Eko Wahyu Diyono

N I M : J. 101880017

Jurusan : Matematika

Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian sarjana

Semarang, November 1994

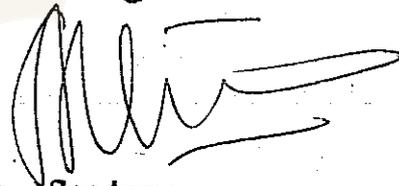
Pembimbing Anggota

Pembimbing Utama



Drs. Sudarno

NIP. 131 974 320



Drs. Soetomo

NIP. 130 324 143

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirrabbi 'Aalamiin.

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas segala limpahan iman, rahmat, petunjuk dan kekuatan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul " BILANGAN STABILITAS DALAM HUBUNGANNYA DENGAN KLIK DAN DERAJAT MAKSIMUM PADA GRAPH SEDERHANA " .

Penulisan Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat yang harus ditempuh dalam menyelesaikan pendidikan sarjana strata satu pada Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro.

Dengan sepenuhnya penulis menyadari bahwa penulisan ini masih banyak kekurangan serta masih jauh dari sempurna. Namun demikian dengan segala kemampuan yang penulis miliki, penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini tidak terwujud tanpa bantuan dari semua pihak yang terlibat, untuk itu dalam kesempatan ini, penulis menghaturkan rasa terima-kasih yang paling dalam dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat :

1. Bapak Drs. Soetomo selaku dosen pembimbing utama yang telah banyak meluangkan waktu, memberikan saran-saran dan bimbingan pengetahuan serta dorongan moril selama

penulisan Tugas Akhir ini.

2. Bapak Drs. Sudarno selaku dosen pembimbing kedua yang telah banyak meluangkan waktu, memberikan saran-saran dan bimbingan pengetahuan serta dorongan moril selama penulisan Tugas Akhir ini.
3. Seluruh staf pengajar yang ada pada jurusan Matematika, Fakultas MIPA Universitas Diponegoro yang telah banyak memberikan pendidikan dan pengajaran selama penulis menuntut ilmu di Jurusan Matematika.
4. Seluruh mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA Undip yang telah memberikan dorongan moril serta doa kepada penulis.

Akhirnya, penulis haturkan rasa terima kasih yang paling dalam dan sebesar-besarnya untuk Ibu, Bapak, Saudara-saudaraku tercinta yang telah banyak memberikan dorongan moril maupun materiil serta doa yang tidak dapat dinilai harganya.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas kebaikan mereka semua. Dan harapan penulis semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi kemajuan Ilmu Pengetahuan, Almamater tercinta dan kita semua. Amin.

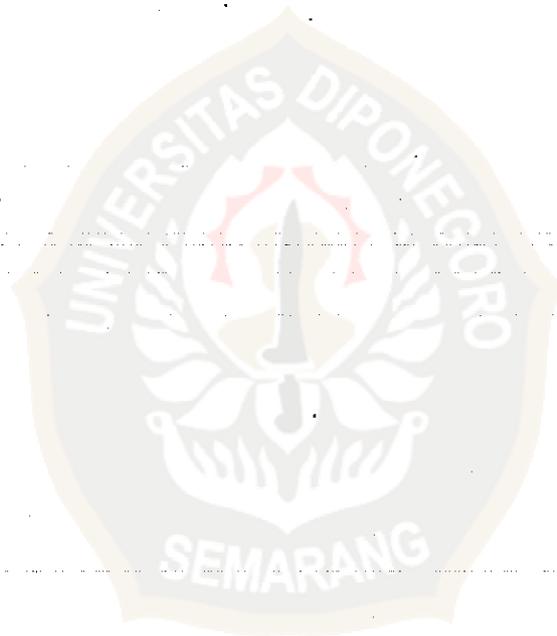
Semarang, Nopember 1994

Penulis

## DAFTAR SIMBOL

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| $\emptyset$                    | = Himpunan kosong.  |
| $  A  $                        | = Jumlah anggota dari himpunan A.   |
| $a \in A$                      | = a adalah satu anggota dari himpunan A.  |
| $a \notin A$                   | = a adalah bukan satu anggota dari himpunan A.  |
| $A \cup B$                     | = Union dari himpunan A dan B.  |
| $A \cap B$                     | = Interseksi dari himpunan A dan B.   |
| $A - B$                        | = A dikurangi B (anggota dari A yang bukan anggota dalam B).  |
| $A \subset B$                  | = Himpunan A adalah termuat dalam himpunan B.   |
| $A \subseteq B$                | = Himpunan A adalah termuat dalam himpunan B<br>(kemungkinan $A = B$ )  |
| $A \not\subset B$              | = Himpunan A adalah tidak termuat dalam himpunan B.   |
| $\left[ \frac{p}{q} \right]$   | = Bagian bilangan bulat dari $\frac{p}{q}$ .  |
| $\left[ \frac{p}{q} \right]^*$ | = Bilangan bulat terkecil yang lebih besar atau sama dengan $\frac{p}{q}$ .                                     |
| $\Gamma_G(x)$                  | = Himpunan semua titik yang terhubung dengan titik, x atau himpunan dari semua titik persekitaran dari titik x. |
| $d_G(x)$                       | = Derajat dari titik x.   |
| $m_G(A, B)$                    | = Jumlah ruas yang menghubungkan himpunan A dan B.  |
| $m(G)$                         | = Jumlah ruas pada graph G.   |
| $\mu[x, y]$                    | = Partisi dari rantai $\mu$ antara titik x dan y.   |
| $S$                            | = Himpunan stabil.  |
| $\alpha(G)$                    | = Bilangan stabilitas.  |

- $\mathcal{K}$  = Keluarga dari himpunan  $S$ .
- $C$  = klik.
- $\delta$  = Partisi dai  $X$  ke dalam klik-klik.
- $\Theta(G)$  = Jumlah dari klik-klik minimum yang mungkin.



## DAFTAR ISI

|   | Halaman |
|---|---------|
| JUDUL.....  | i       |
| PENGESAHAN DARI TEAM PENGUJI .....                        | ii      |
| PENGESAHAN DARI PEMBIMBING.....                           | iii     |
| KATA PENGANTAR .....                                      | iv      |
| ABSTRAK .....   | vi      |
| ABSTRACT .....  | vii     |
| DAFTAR SIMBOL .....                                       | viii    |
| DAFTAR ISI .....  | x       |
| <br>  |         |
| BAB. I . PENDAHULUAN .....                                | 1       |
| 1.1.PENGERTIAN / LATAR BELAKANG .....                     | 1       |
| 1.2.FORMULASI MASALAH .....                               | 3       |
| <br>  |         |
| BAB. II. MATERI DASAR .....                               | 5       |
| 2.1.TEORI HIMPUNAN .....                                  | 5       |
| 2.2.PENGERTIAN DAN DEFINISI-DEFINISI DALAM<br>GRAPH ..... | 7       |
| 2.3.PENGERTIAN KLIK .....                                 | 11      |
| 2.4.PENGERTIAN TREE DAN SPANNING TREE ....                | 13      |
| 2.5.PENGERTIAN GRAPH BIPARTISI .....                      | 21      |
| 2.6.KOMPONEN DALAM GRAPH .....                            | 21      |
| 2.7.OPERASI DALAM GRAPH .....                             | 23      |
| 2.8.BEBERAPA PRINSIP LOGIKA .....                         | 26      |
| 2.8.1.KONTRAPOSISI .....                                  | 26      |
| 2.8.2.INDUKSI MATEMATIKA .....                            | 28      |
| 2.9.PEMETAAN .....  | 30      |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| BAB. III. ANALISIS .....              | 33 |
| 3.1.HIMPUNAN STABIL MAKSIMUM .....    | 33 |
| 3.2.TEOREMA TURAN DAN AKIBATNYA ..... | 46 |
| BAB. IV . PENUTUP .....               | 64 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                  | 66 |

