

HALAMAN PENGESAHAN

lembar 1.

Judul Skripsi : Orientasi Transitif pada  
Comparability Graph  
Nama : Indayati  
N I M : J 101 86 6444  
Tanggal Lulus Ujian Sarjana : 15 Desember 1995

Semarang, 15 Desember 1995

Jurusan Matematika

Panitia Penguji Ujian Sarjana

a.n. Ketua  
Sekretaris,

Jurusan Matematika

Ketua,



Drs. Djalal Er Yanto, MIKomp.  
NIP. 130 810 732

Drs. Djuwandi, SU  
NIP. 130 810 140

HALAMAN PENGESAHAN

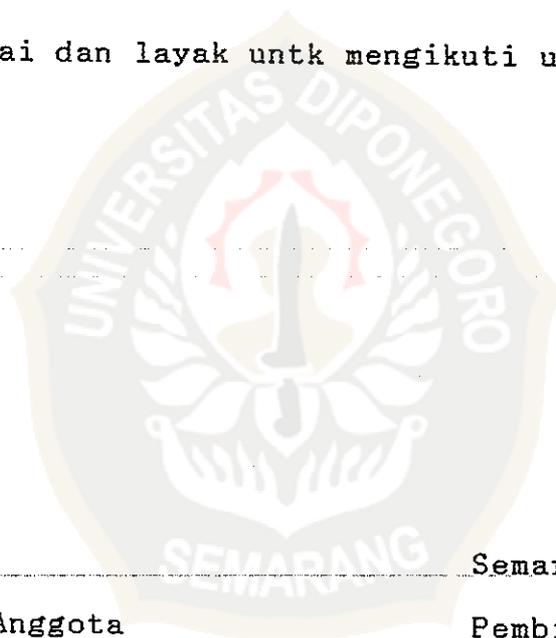
lembar 2.

Judul Skripsi : Orientasi Transitif pada  
Comparability Graph

Nama : Indayati

N I M : J 101 86 6444

Telah selesai dan layak untk mengikuti ujian sarjana.



Semarang, 15 Desember 1995

Pembimbing Anggota

Pembimbing Utama

Suryoto, SSi  
NIP. 132 102 825

Drs. Djuwandi, SU  
NIP. 130 810 140

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang dengan rahmatnya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ORIENTASI TRANSITIF PADA COMPARABILITY GRAPH.

Terselesaikannya skripsi ini tak lepas dari bantuan berbagi pihak, baik secara moril maupun materiil. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Djuwandi, SU, selaku dosen pembimbing I.
2. Bapak Suryoto, SSI, selaku dosen pembimbing II, yang telah memberikan petunjuk dan koreksi.
3. Staf Dosen, Tata Usaha dan segenap karyawan di lingkungan FMIPA Universitas Diponegoro Semarang.
4. Yang tercinta Bapak, Ibu, adik yang banyak memberikan dorongan dan doa.
5. Yang tercinta suami dan putriku yang selalu memberikan dorongan dan semangat.
6. Pihak-pihak lain yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari skripsi ini penuh dengan kekurangan, sehingga semua kritik dan saran yang membangun akan penulis terima.

Dan penulis juga menyadari bahwa skripsi ini mengkaji suatu yang sangat sederhana, tetapi penulis berharap dari suatu yang sederhana ini dapat diambil manfaat yang besar bagi semua pembaca.

Semarang, Nopember 1995

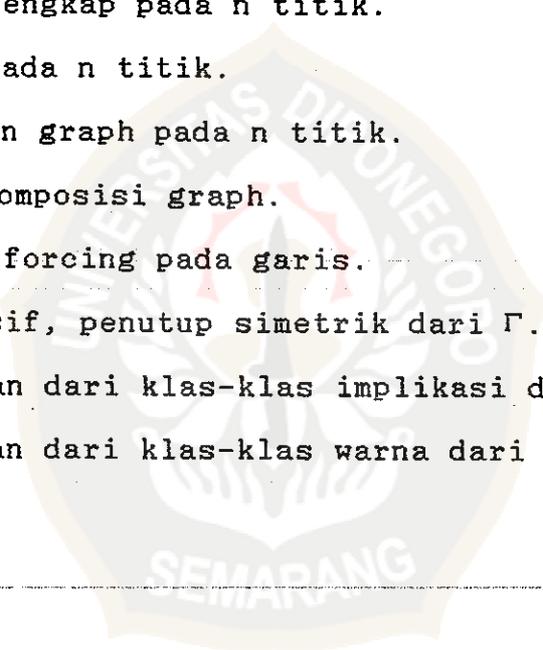
Penulis



## DAFTAR SIMBOL

$\forall x$	: Untuk setiap $x$ .
$\ni y$	: Terdapat suatu $y$ .
$x \in X$	: $x$ adalah anggota dari himpunan $X$ .
$A \subseteq X$	: $A$ adalah suatu subset dari himpunan $X$ .
$B \subset X$	: $B$ adalah suatu subset sejati dari himpunan $X$ .
$ X $	: Kardinalitas dari suatu himpunan $X$ .
$A \cap B$	: Interseksi dari himpunan $A$ dan $B$ .
$A \cup B$	: Union dari himpunan $A$ dan $B$ .
$A + B$	: Union dari himpunan saling asing $A$ dan $B$ .
$\emptyset$	: Himpunan kosong.
$\mathcal{P}(X)$	: Himpunan kuasa dari $X$ .
$V \times W$	: Cartesian product dari himpunan $V$ dan $W$ .
$G=(V,E)$	: Graph dengan himpunan titik $V$ dan himpunan garis $E$ .
$(V_s, S)$	: Subgraph yang direntang oleh suatu subset dari garis (edge).
$G_A=(A, E_A)$	: Subgraph yang dibentuk oleh suatu subset $A$ dari titik (vertex).
$Adj(v)$	: Himpunan adjacency (adjacency set) dari titik $v$ .
$Adj_A(v)$	: adjacency set dengan batasan $A$ ; $Adj_A(v) = Adj(v) \cap A$ .
$d(v)$	: Derajat dari titik $v$ dalam suatu graph tak berarah.

- $E^{-1}$  : Kebalikan dari suatu himpunan E dari garis.  
 $\hat{E}$  : Penutup simetrik dari suatu himpunan E dari garis.  
 $\hat{ab}$  : Garis tak berarah  $\{ab\} \cup \{ba\}$ .  
 $\bar{G}$  : Komplemen dari suatu graph tak berarah G.  
 $G \cong G'$  : Graph G dan G' adalah isomorfik.  
 $t(G)$  : Jumlah orientasi transitif dari G.  
 $K_n$  : Graph lengkap pada n titik.  
 $C_n$  : Cycle pada n titik.  
 $P_n$  : Lintasan graph pada n titik.  
 $H_0[H_1, H_2, \dots, H_n]$  : Komposisi graph.  
 $\Gamma$  : Relasi forcing pada garis.  
 $\Gamma^*$  : Refleksif, penutup simetrik dari  $\Gamma$ .  
 $\mathcal{F}(G)$  : Kumpulan dari klas-klas implikasi dari G.  
 $\hat{\mathcal{F}}(G)$  : Kumpulan dari klas-klas warna dari G.



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR SIMBOL	vii
DAFTAR ISI	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TEORI PENUNJANG	3
2.1. Himpunan	3
2.2. Fungsi dan Relasi	5
2.3. Graph	9
BAB III. ORIENTASI TRANSITIF PADA COMPARABILITY GRAPH	29
3.1. Rantai- $\Gamma$ dan klas implikasi	29
3.2. Uniquely partially orderable graph	45
3.3. Jumlah orientasi transitif	59
3.4. Skema dan dekomposisi-G— suatu algoritma untuk menentukan orientasi transistif	73
BAB IV. KESIMPULAN	80
DAFTAR PUSTAKA	81