

ALGORITMA TRIANG DAN ALGORITMA COLOR
UNTUK MENDAPATKAN KLIK MAKSIMUM
DALAM SUATU GRAPH

Diajukan untuk memenuhi salah satu
syarat dalam menempuh ujian strata satu pada
Jurusan Matematika Fakultas MIPA
Universitas Diponegoro

oleh :

NAMA : JOKO LELONO

NIM : J 101 88 0029

FAKULTAS MIPA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG 1994

Judul Skripsi : ALGORITMA TRIANG DAN ALGORITMA COLOR
UNTUK MENDAPATKAN KLIK MAKSIMUM
DALAM SUATU GRAPH

Nama : J O K O L E L O N O

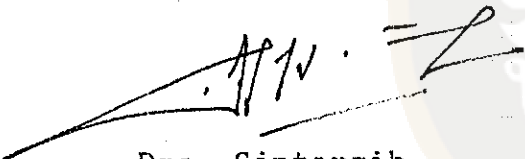
NIM : J 101 88 0029

Telah diujikan pada ujian sarjana tanggal 11 Pebruari 1994
dan dinyatakan Lulus.

Semarang, Pebruari 1994

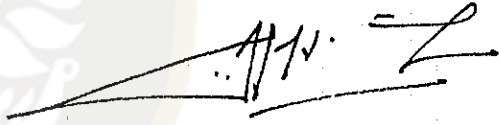
Mengetahui,
Pembimbing Utama

Panitia Ujian,
Ketua



Dra. Sintarsih

NIP 130 259 899



Dra. Sintarsih

NIP 130 259 899

Pembimbing Kedua

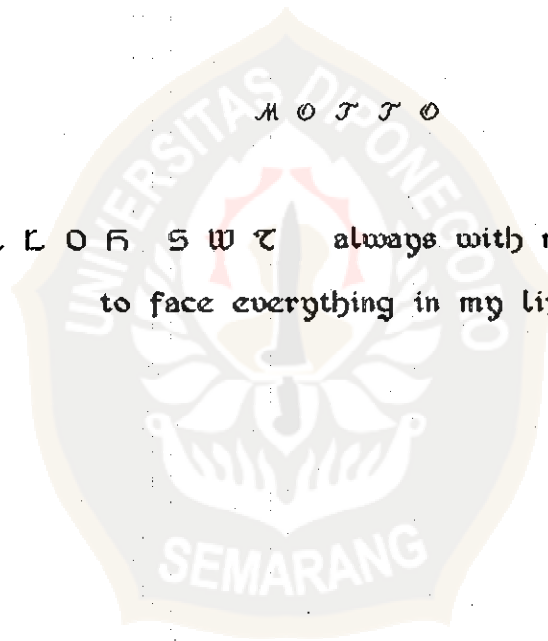


Drs. Bambang Yismianto

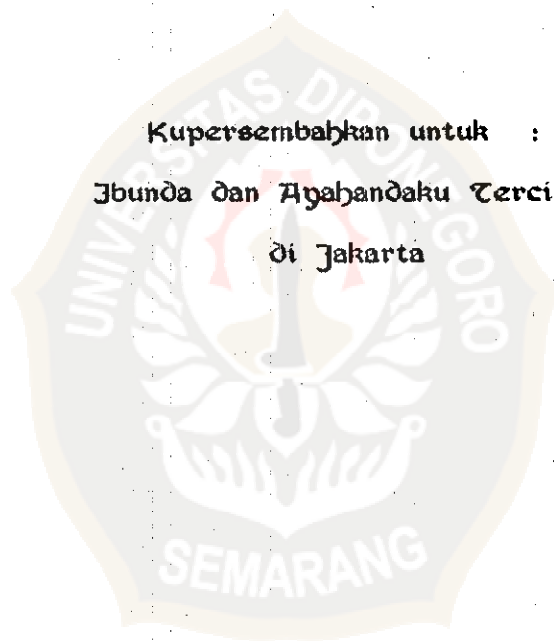
NIP 131 626 757

M O T T O

A L L O F S W T always with me together,
to face everything in my life.



Kupersembahkan untuk :
Ibunda dan Ayahandaku Tercinta
di Jakarta



DAFTAR SIMBOL

G	: Graph.
V	: Himpunan simpul dari Graph G .
E	: Himpunan ruas dari Graph G .
S	: Subset tidak kosong dari V .
\bar{G}	: Komplemen dari graph G .
$\beta(G)$: Bilangan simpul cover dari G .
$\alpha(G)$: Bilangan bebas dari G .
$= ; \neq$: Sama dengan ; tidak sama dengan.
$> ; \geq$: Lebih besar ; lebih besar atau sama dengan.
$< ; \leq$: Lebih kecil ; lebih kecil atau sama dengan.
U	: Gabungan.
\cap	: Irisan.
\in	: Elemen (anggota)
$\subset ; \subseteq$: Himpunan bagian ; himpunan bagian atau sama dengan.
$\{ \}$: Himpunan.
C	: Sirkuit
$\chi(G)$: Bilangan kromatik
k	: Ukuran/kardinal klik.
$G[S]$: Subgraph dari G terinduksi oleh S .
$G(T)$: Subgraph yang triangulated.
$G(W)$: Subgraph yang terwarnai.
$G(S_1)$: Subgraph yang akan diwarnai.
ϕ	: Himpunan kosong.
$ $: Kardinalitas
$-$: Di kurangi

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang merupakan syarat untuk menempuh ujian sarjana.

Dengan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dra. Sintarsih selaku pembimbing utama.
2. Bapak Drs. Bambang Yismianto selaku pembimbing kedua yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Dan tak lupa juga penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

- Bapak Drs. Djuwandi, SU selaku Ketua Jurusan Matematika MIPA-UNDIP.
- Bapak Drs. Sudarno sebagai penasehat akademik mahasiswa jurusan Matematika angkatan 1988.
- Seluruh staf pengajar jurusan Matematika MIPA-UNDIP yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan kuliah.
- Seluruh staf administrasi dan perpustakaan MIPA-UNDIP.
- Kedua orang tua serta saudara-saudara penulis, yang banyak memberikan dorongan dan bantuan baik

material maupun spritual.

- Buat yang terkasih : Widowati, dan sahabat-sahabat dekatku : Suwarno (Nolik), Mariyatul Qibtiyah, R. Didiek Riyadi, teman-teman kost, dan juga teman-teman asisten Lab. Komputer UNDIP.
- Serta seluruh mahasiswa matematika angkatan 1988 dan mahasiswa jurusan matematika lainnya yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis mengharapkan semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Matematika khususnya dan mahasiswa lain pada umumnya.

Semarang, Pebruari 1994

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR SIMBOL	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 PERMASALAHAN	4
1.3 PEMBAHASAN	4
BAB II TEORI PENUNJANG	6
2.1 PENGERTIAN DASAR GRAPH	6
2.2 PENGERTIAN SIMPUL COVER DAN HIMPUNAN BEBAS DALAM GRAPH	10
2.3 PENGERTIAN KLIK DAN HIMPUNAN BEBAS DALAM GRAPH	15
BAB III ALGORITMA TRIANG DAN ALGORITMA COLOR	22
3.1 BILANGAN KROMATIK	22
3.2 TRIANGULATED GRAPH	24
3.3 ALGORITMA TRIANG	29
3.4 ALGORITMA COLOR	36
3.4.1 ALGORITMA COLOR 1	37
3.4.2 ALGORITMA COLOR 2	39
BAB IV PENENTUAN KLIK MAKSIMUM DALAM SUATU GRAPH	41

BAB V PENUTUP	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	55

