

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar 1.

Judul Skripsi : FAKTORISASI DAN ARBORISITAS
LINIER GRAPH REGULAR

N a m a : Tri Lasmoko

N I M : J 101 87 6703

Tanggal Lulus Ujian Sarjana : 24 Mei 1994

Jurusan Matematika

Ketua,

Semarang, Juli 1994

Panitia Penguji Ujian Sarjana

Jurusan Matematika

Ketua,

Drs. Djuwandi, S.U.
NIP. 130 810 410

Drs. Mustafid M.Eng.Ph.D.
NIP. 130 877 409

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar 2.

Judul Skripsi : FAKTORISASI DAN ARBORISITAS LINIER
GRAPH REGULAR

Nama : Tri Lasmoko

N I M : J 101 87 6703

J u r u s a n : Matematika

Telah Selesai Dan Layak Untuk Mengikuti Ujian Sarjana

Pembimbing Anggota

Semarang, Juli 1994

Pembimbing Utama

Drs. Sutimin
NIP. 131 875 451

Drs. Djuwandi, S.U.
NIP. 130 810 410

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang disusun sebagai salah syarat memperoleh gelar sarjana strata satu pada jurusan matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Drs. Djuwandi, S. U., selaku pembimbing utama dan kepada Bapak Drs. Sutimin selaku pembimbing anggota dalam penulisan tugas akhir ini. Ucapan terimakasih penulis sampaikan pula kepada :

1. Bapak Drs. Koen Praseno, S. U., selaku Dekan Fakultas MIPA Universitas Diponegoro.
2. Bapak Drs. Djuwandi, S. U., selaku Ketua Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Diponegoro.
3. Staf pengajar di Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Diponegoro.
4. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penulisan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini. Untuk itu kritik dan saran akan penulis terima dengan senang hati. Akhirnya, penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu matematika.

Semarang, Mei 1994

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR SIMBOL	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II KONSEP-KONSEP DASAR TEORI GRAPH	4
2.1. Graph Dan Subgraph	4
2.2. Connected Graph	10
2.3. Tree Dan Forest	16
2.4. Operasi Dalam Graph	19
2.5. Bilangan Modulo	22
BAB III FAKTORISASI GRAPH REGULAR	23
3.1. Faktorisasi-1	23
3.2. Faktorisasi-2	26
3.3. Faktorisasi- $\{1,2\}$	28
BAB IV ARBORISITAS LINIER GRAPH REGULAR	38
BAB V KESIMPULAN	67
DAFTAR PUSTAKA	68

DAFTAR SIMBOL

- $G(V,E)$ = graph G dengan himpunan titik V dan himpunan garis E .
- $V(G)$ = himpunan titik-titik dalam graph G .
- $E(G)$ = himpunan garis-garis dalam graph G .
- $|V(G)|$ = banyaknya titik dalam graph G .
- $|E(G)|$ = banyaknya garis dalam graph G .
- $G-\{e\}$ = graph yang dihasilkan dengan menghapus garis e dari graph G .
- $G+\{e\}$ = graph yang dihasilkan dengan menambah garis e pada graph G .
- $d_G(v)$ = derajat titik v dalam graph G .
- $g(G)$ = girth dari graph G .
- K_n = graph lengkap dengan banyaknya titik n .
- $[x]$ = integer terkecil yang tidak lebih kecil dari x .
- $\lfloor x \rfloor$ = integer terbesar yang tidak lebih besar dari x .
- $\Delta(G)$ = derajat maksimum dari titik-titik dalam G .
- $La(G)$ = harga arborisitas linier dari graph G .
- graph- $\{d_1, d_2, \dots, d_n\}$ = derajat titik-titik di graph G adalah d_1, d_2, \dots, d_n .
- $G_1 + G_2$ = jumlah dari graph G_1 dan G_2 .
- $G_1 \cup G_2$ = gabungan dari graph G_1 dan G_2 .
- $G_1 \cap G_2$ = irisan dari graph G_1 dan G_2 .
- (i,j) = garis yang insiden dengan titik i dan titik j .
- $S_o(G-S)$ = himpunan titik terasing di $G-S$.
- $A(x)$ = himpunan titik pada subgraph- $\{1,2\}$ maksimal.