

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar 1

Judul Skripsi : PEWARNAAN GARIS PADA MULTIGRAPH BIPARTITE
REGULER

N a m a : AGUS HERY WIBOWO

N I M : J 101 88 0002

Telah diujikan pada ujian sarjana tanggal 5 Maret 1994.
dan dinyatakan LULUS.



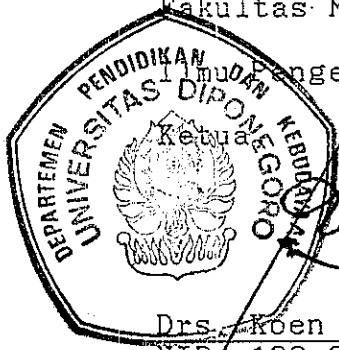
Semarang, 5 Maret 1994

Jurusan Matematika

Ketua,

Drs. Djuwandi, SU
NIP. 130 810 410

Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam
Ketua




Drs. Koen Praseno, SU
NIP. 130 675 284

Lembar 2

Judul Skripsi : PEWARNAAN GARIS PADA MULTIGRAPH
BIPARTIDE REGULER
N a m a : AGUS HERY WIBOWO
N I M : J 101 88 0002

Telah diujikan pada Ujian Sarjana pada tanggal 5 Maret 1994
dan dinyatakan LULUS

Mengetahui,
Pembimbing I

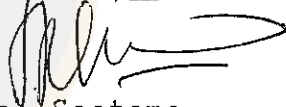

Drs. Soetomo

NIP. 130 324 143

Semarang, 5 Maret 1994


Panitia Ujian

Ketua,


Drs. Soetomo

NIP. 130 324 143

Pembimbing II


Drs. Sudarno

NIP. 131 974 320

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil 'Alamiin.

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala pemberian rahmat, iman, pengetahuan dan karunia serta kekuatan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul "PEWARNAAN GARIS PADA MULTIGRAPH BIPARTITE REGULER".

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 sadari 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 akan terwujud tanpa bantuan dari semua pihak yang terlibat. Untuk itu dalam kesempatan ini, perkenankanlah 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, pendapat dan bimbingan pengetahuan serta dorongan moril selama penulisan Tugas Akhir ini.
3. Seluruh staf pengajar yang ada pada Jurusan Matematika FMIPA UNDIP yang telah banyak memberikan pendidikan dan pengajaran serta bimbingan selama penulis menuntut ilmu di Jurusan Matematika.
4. Seluruh teman mahasiswa angkatan '88 tanpa kecuali pada Jurusan Matematika FMIPA UNDIP atas segala perhatian dan bantuan serta kekompakan yang selama ini telah diberikan 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 do'a 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. Amiin.

Semarang, Maret 1994

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR SIMBOL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Pengertian/Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	8
1.3 Sistematika Pembahasan	9
BAB II TOEORI PENUNJANG	10
2.1 Himpunan	10
2.2 Beberapa Definisi Dasar Dalam Graph	11
2.3 Derajat Titik Dalam Graph	17
2.4 Pewarnaan Dalam Graph	19
2.4.1 Pewarnaan Titik	19
2.4.2 Pewarnaan Garis	20
2.5 Multigraph Bipartite Reguler	21
2.5.1 Multigraph Bipartite	21
2.5.2 Multigraph Reguler	25
2.5.3 Multigraph Bipartite Reguler	27
2.6 Himpunan Potong	29

BAB III	PEWARNAAN GARIS PADA MULTIGRAPH BIPARTITE REGULER	32
3.1	Faktor Dalam Graph	32
3.2	Pewarnaan Garis Pada Multigraph Bipartite Reguler	48
3.3	Multigraph Melingkar	63
3.4	Multigraph Melingkar Ganda	69
BAB IV	KESIMPULAN	77
DAFTAR PUSTAKA	79



DAFTAR SIMBOL

$G(V,E)$	= Graph dengan himpunan titik V dan himpunan garis E .
V	= Himpunan titik.
E	= Himpunan garis.
v	= titik.
e	= garis.
\subseteq	= Himpunan bagian.
\in	= Anggota himpunan.
\notin	= Bukan anggota himpunan.
ϕ, \emptyset	= Himpunan kosong.
$d(v)$	= Derajad titik v .
Σ, \sum	= Jumlah
$ v $	= Jumlah titik dalam himpunan titik.
\cup, U	= Gabungan.
$E-F$	= Garis-garis dalam E yang bukan dalam F .
K, H	= Himpunan potong.