

Lembar Pengesahan.

Lembar I.

Judul Skripsi : Radical Ring dan Ring Semisederhana
Dengan Syarat Rangkaian Menurun.
N a m a : EKO NURWANTO.
N I M : J 101 85 5657
Tanggal Lulus Ujian : 22 September 1992.



Semarang, 22 September 1992

Matematika dan Program Studi Matematika
Ilmu Pengetahuan Ketua,

Haryono



Ketut Sudana Tanaya

Drs. H. HARYONO WIRYOSADONO

Drs. KETUT SUDANA TANAYA

NIP : 130 077 407

NIP : 130 543 115

Lembar II.

Judul Skripsi : Radical Ring dan Ring Semisederhana
Dengan Syarat Rangkaian Menurun.
N a m a : EKO NURWANTO.
N I M : J 101 85 5657.

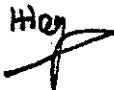
Telah diujikan pada ujian sarjana pada tanggal
..22..September...1992.....dan dinyatakan LULUS.

Semarang, 22 September 1992

Panitia Ujian

Pembimbing Utama

Ketua,



Drs. H. HARYONO WIRYOSADONO

NIP : 130 077 407



Drs. H. HARYONO WIRYOSADONO

NIP : 130 077 407

Pembimbing Anggota

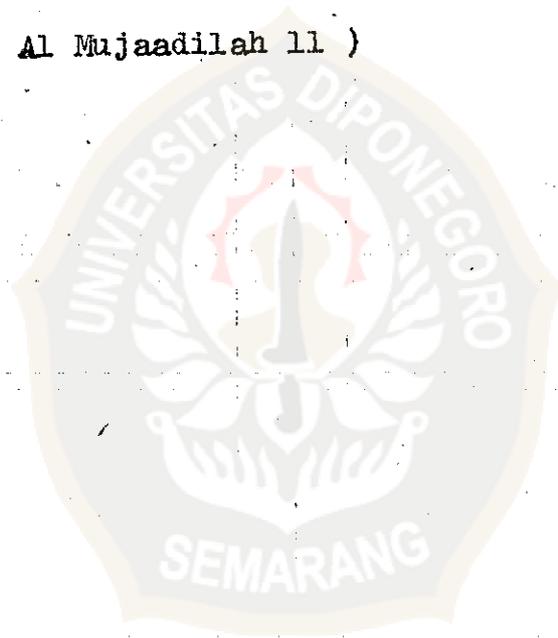


Drs. DJUWANDI SU.

NIP : 130 810 140

" . . . Allah meninggikan orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat ".

(QS. Al Mujaadilah 11)



KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menempuh ujian sarjana pada program studi Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Yth, Bapak Drs. Ketut Sudana Tanaya, selaku Ketua jurusan Matematika MIPA Universitas Diponegoro.
2. Yth, Bapak Drs. H. Haryono Wiryosadono, selaku Pembimbing utama yang berkenan memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Yth, Bapak Drs. Djuwandi SU, selaku Dosen Pembimbing kedua, yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.
4. Ytc, Bapak, Ibu dan adik serta kakak penulis yang telah banyak memberi bantuan moril maupun materiil sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Yth, Rekan-rekan mahasiswa yang telah banyak

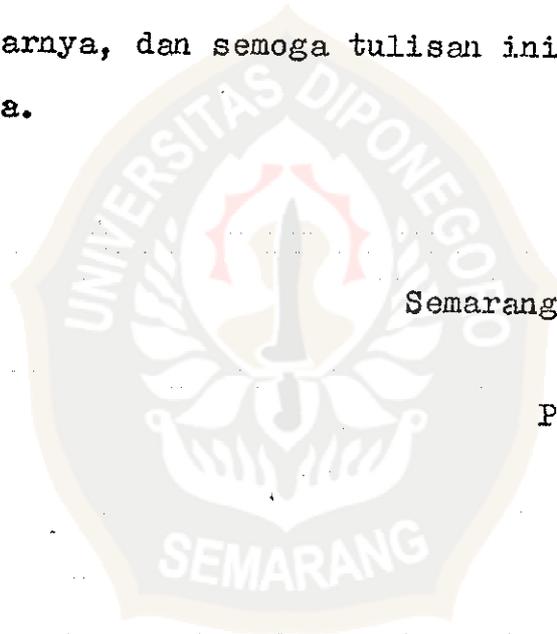
memberi dorongan dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan-kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, karena keterbatasan kemampuan penulis. Untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini

Atas segala kekurangannya, penulis mohon maaf yang sebesar besarnya, dan semoga tulisan ini cukup bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, September 1992

Penulis.



D A F T A R S I M B U L

\in	:	...	anggota dari himpunan...
\notin	:	...	bukan anggota dari himpunan ...
\subset	:	...	himpunan bagian dari himpunan ...
$\not\subset$:	...	bukan himpunan bagian dari himpunan ...
\supseteq	:		memuat, berisi
\forall	:		Untuk setiap, untuk sembarang.
\exists	:		Terdapatlah.
\Rightarrow	:		Implikasi dari kiri ke kanan jika . . . maka . . .
=	:		Sama dengan
\neq	:		Tidak sama dengan
Σ	:		jumlah
$\{, \}$:		Himpunan
\mathbb{Z}	:		Himpunan bilangan bulat
\mathbb{Q}	:		Himpunan bilangan rasional
\mathbb{Z}_n	:		Himpunan bilangan bulat modulo n
K_n	:		Himpunan matrik berukuran n x n
P_n	:		Himpunan matrik segitiga atas berukuran n x n
Δ	:		Ring pembagi (Division Ring)
\cap	:		Irisan / Interseksi.
$\begin{pmatrix} \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot \end{pmatrix}$:		matrik

D A F T A R I S I

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
A B S T R A K	vi
DAFTAR SIMBUL	vii
DAFTAR ISI	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TEORI DASAR	3
2.1. Beberapa Bentuk Khusus Ring	5
2.2. M o d u l e	16
2.3. S u b M o d u l e	28
BAB III. RADICAL DAN RING SEMI SEDERHANA DENGAN SYARAT RANGKAIAN MENURUN	31
3.1. Syarat Rangkaian Menurun	31
3.2. Ideal Nilpotent	47
3.3. R a d i c a l	61
3.4. Ring Semisederhana	70
BAB IV. KESIMPULAN	74
TAMBAHAN	76
DAFTAR PUSTAKA	80