

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar 1

Judul Skripsi : **SOLUBILITAS GRUP GALOIS**

Nama : **ANDI SETIAWAN**

NIM : **J2A097004**

Telah Lulus Ujian Pada Tanggal 19 Maret 2003

Semarang, Maret 2003

Panitia Penguji Ujian Sarjana

Jurusan Matematika

Ketua

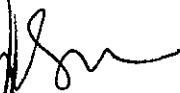


Drs. Bayu Surarso, MSc, PhD.
NIP 131 764 886



Ketua

Jurusan Matematika



Drs. Bayu Surarso, MSc, PhD.
NIP 131 764 886

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar 2

SOLUBILITAS GRUP GALOIS

Disusun oleh :

Nama : ANDI SETIAWAN

NIM : J2A097004

Semarang, Maret 2003

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota



Drs. Bayu Surarso, MSc, PhD.
NIP 131 764 886



Bambang Irawanto, SSi, MSi.
NIP 132 102 826

KATA PENGANTAR

Tulisan ini dibuat dalam rangka memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan studi pada program sarjana jurusan Matematika Universitas Diponegoro.

Penulis merasakan bahwa tulisan ini dapat terselesaikan semata-mata hanya karena pertolongan Tuhan Yang Maha Kasih. Oleh sebab itu penulis menyampaikan puji syukur dan terima kasih atas segala pertolonganNya.

Selanjutnya penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada Bapak Drs. Bayu Surarso, M.Sc., Ph.D dan Bapak Bambang Irawanto, S.Si. M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah dengan tekun dan teliti memberikan petunjuk serta membantu penulis dalam menyelesaikan tulisan ini.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada bapak dan ibu dosen jurusan matematika dan rekan-rekan mahasiswa jurusan matematika Undip.

Akhirnya penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran penulis harapkan.

Semarang, 19 Maret 2003

Penulis

Andi Setiawan

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	<i>i</i>
HALAMAN PENGESAHAN	<i>ii</i>
KATA PENGANTAR	<i>iv</i>
DAFTAR ISI	<i>v</i>
DAFTAR SIMBOL	<i>vi</i>
ABSTRAK	<i>vii</i>
ABSTRACT	<i>viii</i>
I. PENDAHULUAN	1
II. DASAR TEORI	3
2.1. Grup	3
2.2. Ring dan Lapangan	6
2.3. Polinomial dan Faktorisasi Polinomial	8
2.4. Homomorfisme	10
III. SOLUBILITAS GRUP GALOIS	12
3.1. Lapangan Perluasan	12
3.2. Normalitas dan Separabilitas	17
3.3. Syarat Perlu Solubilitas Grup Galois	21
IV. PENUTUP	34
V. DAFTAR PUSTAKA	<i>ix</i>

DAFTAR SIMBOL

i	=	$\sqrt{-1}$
$\mathbb{Z}$	=	Daerah integral bilangan bulat
$\mathbb{Q}$	=	Lapangan bilangan rasional
$\mathbb{R}$	=	Lapangan bilangan riil
$\mathbb{C}$	=	Lapangan bilangan kompleks
$\mathbb{R}[t]$	=	Ring polinomial dalam <i>indeterminate</i> t
$\in$	=	Elemen suatu himpunan
$\subseteq$	=	Himpunan bagian
$\Rightarrow$	=	Jika ... maka ...
aH	=	Koset kiri relatif terhadap subgrup H
Ha	=	Koset kanan relatif terhadap subgrup H
$[a]$	=	Grup siklik yang dibangun oleh elemen a
$N \triangleleft G$	=	N subgrup normal dari G
G/N	=	Grup kuosen
$\forall$	=	Untuk seluruh
$f: X \rightarrow Y$	=	Pemetaan f dari himpunan X ke himpunan Y
$L: K$	=	Lapangan perluasan L atas K
$\Gamma(L: K)$	=	Grup Galois dari perluasan lapangan $L: K$
$\cong$	=	Isomorfis
$\approx$	=	Homomorfisma onto
$K(\alpha)$	=	Lapangan perluasan atas K yang dibangun oleh α