

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : QUADRATIC RESIDU
N A M A : HARI WIDODO
N I M : J 101 90 0351
JURUSAN : MATEMATIKA

Telah dinyatakan lulus dalam Ujian Sarjana
pada tanggal 26 Februari 1996.

Semarang, 26 Februari 1996

Panitia Penguji Ujian Sarjana
Jurusan Matematika



Ketua Jurusan Matematika

Ketua

Dra. Sintarsih
NIP. 130 259 899

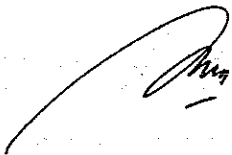
LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : QUADRATIC RESIDU
N A M A : HARI WIDODO
N I M : J 101 90 0351
JURUSAN : MATEMATIKA

Telah layak untuk mengikuti Ujian Skripsi

Semarang, 26 Februari 1996

Pembimbing Anggota



Drs. Tarno
NIP. 131 931 640

Pembimbing Utama



Dra. Sintarsih
NIP. 130 259 899

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Swt atas rahmat dan karunia-Nya yang telah dilimpahkan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul " QUADRATIC RESIDU " ini.

Tugas akhir ini disusun guna melengkapi syarat untuk memperoleh gelar sarjana Matematika di Universitas Diponegoro Semarang.

Menyadari selesainya tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan pihak lain, maka pada kesempatan ini penulis menghaturkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dra. Sintarsih dan Bapak Drs. Tarno selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberi petunjuk serta pengarahan kepada penulis sehingga selesainya tugas akhir ini.
2. Bapak Drs. Djuwandi, S.U selaku Ketua Jurusan Matematika MIPA Universitas Diponegoro.
3. Bapak. Ibu dosen Jurusan Matematika dimana penulis menimba ilmu.
4. Ibu, Kakak, Adik serta rekan - rekan yang telah memberi dorongan semangat dan bantuan hingga penulis dapat menyelesaikan studi.
5. Bapak Drs. Rukun Santoso dan Keluarga yang telah banyak memberi bantuan hingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

6. Rekan - rekan Angkatan '90 Jurusan Matematika yang tidak bisa disebut satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dorongan semangat kepada penulis selama ini.
7. Pihak - pihak yang tidak bisa disebutkan satu - persatu yang telah memberikan fasilitas sehingga penulis dapat menyelesaikan studi ini.

Mengingat kemampuan yang masih terbatas, penulis menyadari sepenuhnya bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Sehubungan dengan hal tersebut, maka penulis dengan rendah hati akan menerima segala kritik dan saran yang bersifat membangun.

Akhirnya penulis mengharapkan agar tulisan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, Februari 1996

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR SIMBOL	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Pembahasan Masalah	2
1.4 Sistematika Penulisan	2
BAB II MATERI DASAR	
2.1 Bilangan Prima	4
2.2 Prima Relatif	10
2.3 Kongruensi	15
BAB III MATERI INTI	
3.1 Power Residu	38
3.2 Quadratic Residu	42
3.3 Simbol Jacobi	56
KESIMPULAN	62
DAFTAR PUSTAKA	

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

ϕ	: Phi
ν	: Nu
μ	: Miu
$\phi(n)$: Fungsi Euler dari n
\neq	: Tidak sama dengan
$<$: Lebih kecil dari
$>$: Lebih besar dari
\leq	: Lebih kecil atau sama dengan
\geq	: Lebih besar atau sama dengan
Σ	: Sigma
Π	: Hasil kali dari beberapa bilangan dibelakangnya
m/b	: m per b atau m di bagi b
$a b$: a habis membagi oleh b atau b habis dibagi oleh a
$a \nmid b$: a tidak habis membagi b atau b tidak habis dibagi oleh a
$n_1 n_2$: Hasil pergandaan dari n_1 dan n_2
(a, b)	: ppt dari bilangan a dan b
$f(x)$: Polinomial dalam x
$g(x)$: Polinomial dalam x
$q(x)$: Polinomial dalam x
$r(x)$: Polinomial dalam x
\mathbb{Z}	: Bilangan bulat
$!$: Faktait atau Faktorial
$a \equiv b \pmod{m}$: a kongruen b modulo m
$a \not\equiv b \pmod{m}$: a kongruen b modulo m
$\left(\frac{a}{p}\right)$: Simbol Legendre

$\left[\frac{P}{Q} \right]$

: Simbol Jacobi

:

: Dapat dituliskan sebagai

$\frac{a}{b}$

: a per b atau a dibagi b

