

Judul skripsi : FUNGSI ϕ DARI EULER
Nama : M U R B O W A T I
NIM : J 101 85 5690
Tanggal lulus : 8 Juni 1993

Matematika dan Ilmu

Pengetahuan Alam



Semarang, 8 Juni 1993

Program Studi MATEMATIKA

Ketua,

Drs. Ketut Sudana Tanaya
NIP : 130 543 115

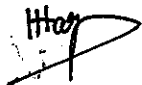
Judul skripsi : FUNGSI ϕ DARI EULER
Nama : M U R B O W A T I
N I M : J 101 85 5690

Telah diujikan pada ujian Sarjana
pada tanggal : 8 Juni 1993
dan dinyatakan lulus

Semarang, 8 Juni 1993

Mengetahui,
Pembimbing I

Panitia ujian
Ketua,

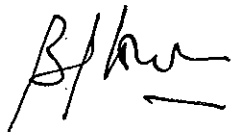


Drs. H. Haryono W
NIP : 130 077 407



Drs. H. Haryono W
NIP : 130 077 407

Pembimbing II



Drs. Rukun Santoso
NIP : 131 974 319

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah s.w.t, atas rahmat dan karunia yang telah dilimpahkan Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul "FUNGSI ϕ DARI EULER " ini. Tugas akhir ini disusun guna melengkapi syarat untuk memperoleh gelar sarjana Matematika di Universitas Diponegoro Semarang.

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

1. Bapak Drs. H. Haryono dan Bapak Drs. Rukun Santoso selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberi petunjuk serta pengarahan kepada penulis sehingga selesainya tugas akhir ini.
2. Bapak Drs. Ketut Sudana Tanaya selaku ketua jurusan Matematika MIPA Universitas Diponegoro.
3. Bapak, Ibu dosen jurusan Matematika dimana penulis menimba ilmu.
4. Ibu, Bapak, Suami dan kakak serta adik yang telah memberi dorongan semangat dan bantuan hingga penulis dapat menyelesaikan studi.
5. Rekan-rekan yang dengan penuh ketulusan telah memberikan bantuan dan dorongan semangat kepada penulis selama ini

Mengingat pengetahuan yang masih terbatas, penulis menyadari sepenuhnya bahwa tugas akhir ini masih jauh dari

sempurna. Sehubungan dengan hal tersebut, maka penulis dengan rendah hati akan menerima segala kritik dan saran yang bersifat membangaun.

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

Semarang, April 1993

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
ABSTRAK	iv
DAFTAR SIMBOL	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TEORI BILANGAN	3
2.1. Bilangan Prima, bilangan Komposit dan Sifat Prima Relatif	3
2.2. Teorema Dasar Ilmu Hitung	18
2.3. Kongruensi	22
2.4. Fungsi Multiplikatif	30
BAB III FUNGSI ϕ DARI EULER, SIFAT-SIFAT DAN PENGGU- NAANNYA	35
3.1. Fungsi ϕ Dari Euler	35
3.2. Sifat-Sifat Dasar Dari ϕ (n)	37
3.3. Penggunaan Fungsi ϕ Dari Euler	59
3.3.1. Penggunaan Geometri	59
3.3.2. Penggunaan Untuk Bilangan Prima	63
BAB IV KESIMPULAN	70
DAFTAR PUSTAKA	71

DAFTAR SIMBOL

ϕ	: phi
α	: alpha
$n_1 n_2$: hasil pergandaan dari n_1 dan n_2
$a \mid b$: a habis membagi b atau b habis dibagi a
$a \nmid b$: a tidak habis membagi b atau b tidak habis dibagi a
$a \equiv b \pmod{m}$: a kongruen b modulo m
$a \not\equiv b \pmod{m}$: a tidak kongruen b mod m
m / b	: m per b atau m dibagi b
\in	: termasuk
\neq	: tidak sama dengan
(a, b)	: ppt dari bilangan a dan b
$\tau(n)$: tho dari n
$\sigma(n)$: sigma dari n
β	: betha
γ	: gamma
\leq	: kurang dari atau sama dengan
$[i_m, (i+1)_m]$: interval dari i_m sampai $(i+1)_m$
I_0	: interval dengan $i = 0$
$>$: lebih besar dari
Σ	: sigma atau jumlahan
Z	: bilangan bulat
$A_1 A_{(i+k) \bmod n}$: tali busur dari titik A_1 ke titik $A_{(i+k) \bmod n}$
\ni	: terdapat
$!$: faktait