

# TEOREMA SYLOW

## SKRIPSI



MAKASUD  
PERPUSTAKAAN  
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"  
SURABAYA

Alp. M. 252/92  
Bud.  
t

Oleh :

Taufik Hidayat Budianto

NIM : 088710465

JURUSAN MATEMATIKA

DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
1992

# TEOREMA SYLOW

## SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Peryaratan  
Untuk Mencapai Gelar Sarjana Matematika Pada FMIPA  
Universitas Airlangga Surabaya

Oleh :

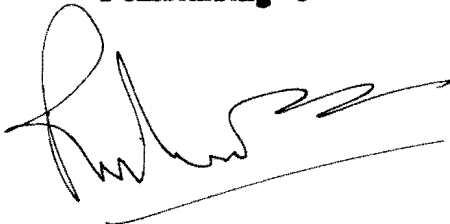
Taufik Hidayat Budianto

NIM : 088710485

JURUSAN MATEMATIKA

Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Drs. Isworo Soewondo

NIP. 130 517 179

Pembimbing II



Drs. Eko Tjahjono

NIP. 131 573 900

## A B S T R A K

Misalkan  $G$  grup berhingga dan  $H$  subgrup dari  $G$ . Maka menurut teorema Lagrange order dari grup  $G$  habis dibagi oleh order  $H$ .

Sehingga grup yang mempunyai order 12 dapat mempunyai subgrup yang berorder 12, 6, 4, 3, 2, atau 1.

Tetapi grup yang berorder 12 tidak harus mempunyai subgrup yang berorder 6. Oleh karena itu konvers dari teorema Lagrange belum tentu benar.

Teorema Sylow merupakan konvers dari teorema Lagrange yang terbukti benar. Sebagai contoh, jika  $p$  bilangan prima dan  $p^\alpha$  membagi habis order  $G$ , dengan  $\alpha$  bilangan bulat positif maka  $G$  mempunyai subgrup yang berorder  $p^\alpha$ .