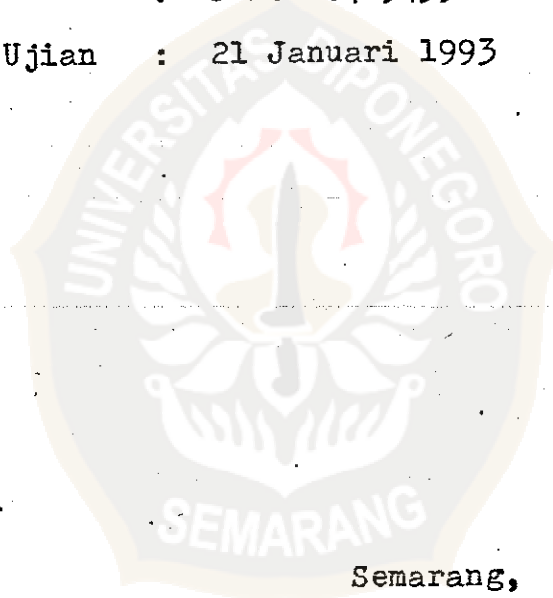


LEMBAR PENGESAHAN

Lembar I

Judul Skripsi : Pengantar Teori Kategori Pada Him  
punan.  
Nama : Hadiyati  
NIM : J 101 84 5439  
Tanggal Lulus Ujian : 21 Januari 1993



Semarang,

1993

Badan Pengelola

Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi

Matematika

Ketua



Drs KOEN PRASENO. SU.

NIP. 130 675 284

Drs KETUT SUDANATANAYA

NIP. 130 534 115

Lembar II

Judul Skripsi : Pengantar Teori Kategori pada Him  
punan,

Nama : Hadiyati

NIM : 0101 84 5439

Telah menempuh ujian pada tanggal 21 Januari 1993 dan diny  
takan L U L U S .

Semarang,

1993

Mengetahui

Pembimbing I



Drs. SOETOMO

NIP. 130 324 143

Panitia ujian

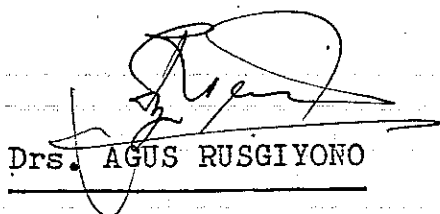
Ketua



Drs. SOETOMO

NIP. 130 324 143

Pembimbing II



Drs. AGUS RUSGIYONO

NIP. 131 875 475

Anggota :

1. Drs. Agus Rusgiyono
2. Drs. Tarno
3. Drs. Kartono
4. Dra. Suparti

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobil'alamin , puji syukur kehadirat Allah swt yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang merupakan salah satu syarat dalam menempuh ujian sarjana Matematika pada Program Studi Matematika Universitas Diponegoro.

Dalam tugas akhir ini penulis mengambil judul ' PENGANTAR TEORI KATEGORI PADA HIMPUNAN '. Dimana isi materi banyak didapat dari berbagai sumber literatur dan dari pengetahuan penulis yang diperoleh selama masa kuliah.

Pada kesempatan ini penulis ucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Yth. Bapak Drs Soetomo. Dosen Program Studi Matematika Undip, selaku dosen pembimbing I .
2. Yth. Bapak Drs Agus Rusgiyono. Dosen Program Studi Matematika Undip, selaku dosen pembimbing II.
3. Yth. Bapak Drs Koen Praseno. SU, selaku ketua BP MIPA Undip.
4. Yth. Bapak Drs Ketut Sudanatanaya, selaku ketua PS Matematika Undip.
5. Bapak, ibu, kakak, adik serta rekan-rekan yang telah banyak membrikan bantuan hingga terselesainya tugas akhir ini.

Karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman pen-

tugas akhir ini. Sehingga dengan sangat senang penulis berharap adanya kritik dan saran-saran dari pembaca.

Akhirnya semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat adanya.

Semarang, Januari 1993

Penulis



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
ABSTRAKS .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR SIMBOL .....	v
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Pengertian / latar belakang .....	1
1.2. Permasalahan .....	4
1.3. Pembahasan .....	4
BAB II. MATERI DASAR .....	5
2.1. Himpunan .....	5
2.2. Fungsi / pemetaan .....	7
2.3. Fungsi / pemetaan Identitas .....	13
2.4. Fungsi / pemetaan Univalent .....	14
2.5. Homomorfisma .....	14
2.6. Diagram-diagram Komutatif .....	21
BAB III. PENGANTAR TEORI KATEGORI PADA HIMPUNAN .....	23
3.1. Kategori .....	23
3.2. Dualitas .....	30
3.3. Subkategori .....	36
3.4. Monomorfisma .....	42
3.5. Epimorfisma .....	51
3.6. Isomorfisma .....	59
BAB IV. KESIMPULAN .....	64
DAFTAR PUSTAKA .....	65

## DAFTAR SIMBOL

1. '  $\mathcal{C}$  ' : Kategori
2. '  $\text{Ens}$  ' : Kategori pada himpunan
3. '  $\mathcal{C}^*$  ' : Dual kategori / opposite kategori
4. '  $\text{Ens}^*$  ' : Dual kategori / opposite kategori pada himpunan
5. '  $\mathcal{C}'$  ' : Subkategori
6. '  $\text{Ens}'$  ' : Subkategori pada himpunan
7. '  $=$  ' : Sama dengan
8. '  $\neq$  ' : Tidak sama dengan
9. '  $\in$  ' : Elemen dari
10. '  $\notin$  ' : Bukan elemen dari
11. '  $\subset$  ' : Subset
12. '  $\cap$  ' : Interseksi