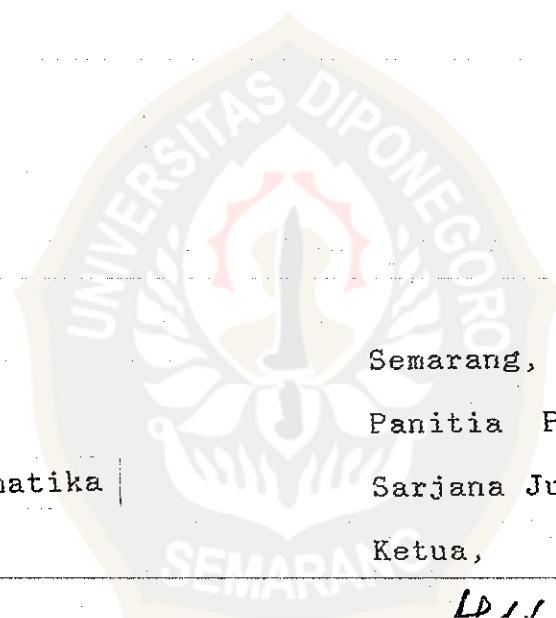


Judul Skripsi : Teori Relasi Equivalensi  
Dalam Logika Matematika  
Nama : Lis Purwantini  
N I M : J 101 86 6448  
Tanggal Lulus Ujian Sarjana : 24 NOVEMBER 1995

Grisel



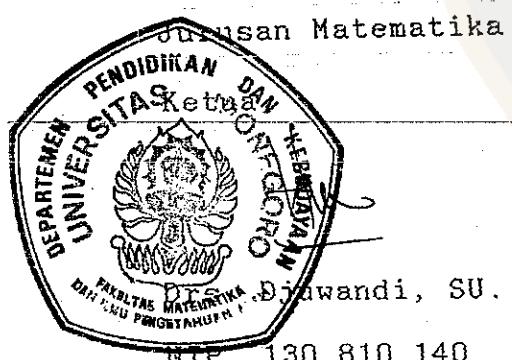
Semarang,

Panitia Penguji Ujian  
Sarjana Jurusan Matematika

Ketua,

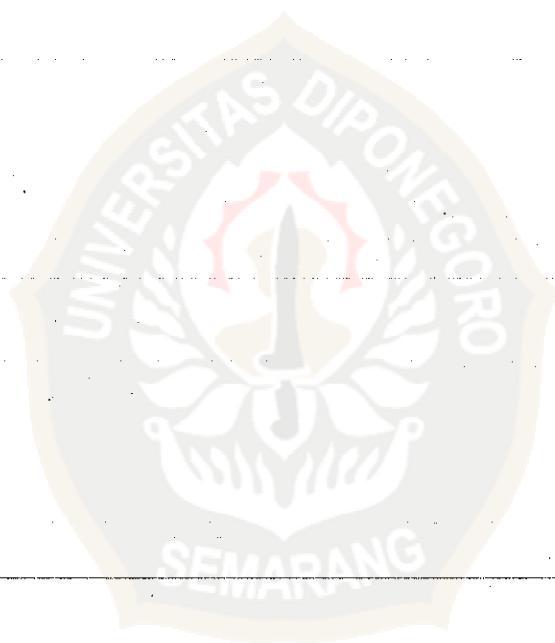
Dra. Sintarsih

NIP. 130 259 899



Judul Skripsi : Teori Relasi Equivalensi  
Dalam Logika Matematika  
Nama : Lis Purwantini  
N I M : J 101 86 6448

Telah selesai dan layak untuk mengikuti Ujian Sarjana.



Semarang,

Pembimbing Anggota

Drs. Putut Sri Wasito

NIP. 130 877 410

Pembimbing Utama

Dra. Sintarsih

NIP. 130 259 899

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan petunjuk dan hidayah-Nya sehingga penulid dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada jurusan Matemstika, Fakultas MIPA Universitas Diponegoro Semarang.

Penulis menyadari bahwa selesainya tugas akhir ini adalah berkat bantuan dari berbagai pihak, oleh karenanya penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ibu Dra. Sintarsih dan Bapak Drs. Putut Sri Wasito, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan hingga selesainya tugas akhir ini.
2. Bapak Ketua Jurusan beserta Staf Pengajar Jurusan Matematika Fakultas MIPA.
3. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan baik materiil maupun spirituul.

Mengingat terbatasnya kemampuan dan pengetahuan penulis, maka tentunya masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini.

Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan ini. Semoga penulisan ini bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, Desember 1995

Penulis

## DAFTAR ISI

halaman

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL .....                                    | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                               | ii   |
| ABSTRAK .....  | iv   |
| KATA PENGANTAR .....                                   | v    |
| DAFTAR ISI .....                                       | vi   |
| DAFTAR SIMBOL .....                                    | viii |
| BAB I PENDAHULUAN .....                                | 1    |
| 1.1. LATAR BELAKANG .....                              | 1    |
| 1.2. PERMASALAHAN .....                                | 2    |
| 1.3. KERANGKA PENULISAN .....                          | 2    |
| BAB II TEORI PENUNJANG .....                           | 3    |
| 2.1. LOGIKA PROPOSISI .....                            | 3    |
| 2.1.1. BAHASA LOGIKA PROPOSISI .....                   | 3    |
| 2.1.2. ARTI KALIMAT LOGIKA PROPOSISI                   | 6    |
| 2.1.3. SUBSTITUSI .....                                | 10   |
| 2.2. LOGIKA PREDIKAT .....                             | 13   |
| 2.2.1. BAHASA LOGIKA PREDIKAT .....                    | 13   |
| 2.2.2. ARTI KALIMAT LOGIKA PREDIKAT                    | 20   |
| 2.2.3. ATURAN SEMANTIK BAHASA LOGIKA<br>PREDIKAT ..... | 22   |
| BAB III TEORI RELASI EKUIVALENSI .....                 | 31   |
| 3.1. DEFINISI SUATU TEORI .....                        | 31   |
| 3.2. KETERHUBUNGAN ANTAR TEORI .....                   | 40   |
| 3.3. TEORI DERAJAT KETEPATAN PARSIAL .....             | 42   |

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 3.4. TEORI RELASI EKUIVALENSI ..... | 48 |
| KESIMPULAN .....                    | 52 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                | 53 |



## DAFTAR SIMBOL

$\neg P$  tidak P

$\Rightarrow$  jika ... maka

$\Leftrightarrow$  jika dan hanya jika

$\alpha$  simbol predikat biner untuk teori derajat ketepatan parsial

$\forall$  simbol predikat biner untuk invers teori derajat ketepatan parsial

$\approx$  simbol predikat biner untuk relasi ekuivalensi

$\wedge$  dan

$\vee$  atau

$\langle x \leftarrow d \rangle^I$  perluasan interpretasi dari  $I$  pada domain D,  
yakni memberikan nilai d pada x dalam  
interpretasi  $I$

$\forall x$  untuk setiap x

$\exists x$  terdapat x