

JUDUL SKRIPSI : PENGAMBAR RUANG UNIFORM

NAMA : ENDANG SRI PUJITJATON

NIM : J 101 83 5149

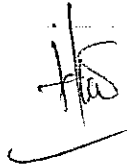
Telah diujikan pada ujian sarjana pada

Tanggal : 20 Januari 1992 ,

dan dinyatakan LULUS.

Mengetahui

Pembimbing Utama



Drs. Djuwandi, SU  
NIP : 130810140

Semarang, 20 Januari 1992

Panitia ujian

Ketua,



Drs. H. Haryono W  
NIP : 130077407

Anggota:

1. Dra. Indriyati
2. Dra. Farida
3. Drs. Djalal Er Riyanto
4. Drs. Sutimin
5. Ir. Joko Murwono

JUDUL SKRIPSI : PENGANTAR RUANG UNIFORM  
N A M A : ENDANG SRI PUDJIJATUN  
N I M : J 101 83 5149  
TANGGAL LULUS UJIAN : 20 JANUARI 1992

Semarang, 20 Januari 1992

Matematika dan Ilmu Pengetahuan  
Alam,

Program Studi: MATEMATIKA

Ketua,

Ketua,



Drs. H. Haryono W  
NIP: 130077407

Drs. Ketut Sudana Tanaya  
NIP : 130534115

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur bagi Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang yang telah memperkenakan penulis untuk menyelesaikan tugas akhir yang berjudul Pengantar Ruang Uniform.

Dengan selesainya tugas akhir ini yang berarti penulis telah memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Matematika.

Dalam kesempatan ini juga penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Yang terhormat Bapak Drs. Ketut Sudana Tanaya, selaku Ketua Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Diponegoro di Semarang.
2. Yang terhormat Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Diponegoro yang telah banyak memberikan bekal Ilmu Pengetahuan.
3. Yang terhormat Bapak Drs. Djuwandi, SU, selaku Dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing penulisan tugas akhir.
4. Yang terhormat Bapak dan Ibu karyawan serta teman-teman yang telah banyak membantu.
5. Yang terhormat Bapak dan Ibu serta keluarga yang telah banyak memberikan bantuan baik berupa materi & spirit.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga tugas akhir yang masih jauh dari sempurna ini dapat berguna bagi pembaca. Penulis dengan senang hati akan menerima segala saran dan kritik.

Semarang, Desember 1992

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	I
HALAMAN PENGESAHAN .....	II
HALAMAN PENGESAHAN .....	III
KATA PENGANTAR .....	IV
DAFTAR ISI .....	V
ABSTRAK .....	VI
DAFTAR NOTASI .....	VII
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. MATERI DASAR.....	3
2.1. Relasi Dan Fungsi.....	3
2.2. Ruang Topologi .....	12
2.3. Neighbourhood Dan Neighbourhood Sistim .....	18
2.4. Basis Dan Sub Basis Pada Ruang Topologi ...	21
2.5. Fungsi Kontinu Pada Ruang Topologi .....	24
2.6. Ruang Topologi Terpisah .....	30
BAB III. PENGANTAR RUANG UNIFORM .....	33
3.1. Ruang Uniform .....	33
3.2. Neighbourhood Pada Ruang Uniform .....	42
3.3. Basis Dan Sub Basis Dari Ruang Uniform .....	49
3.4. Ruang Topologi Uniform .....	57
3.5. Ruang Uniform Terpisah .....	70
BAB IV. KESIMPULAN.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....	72

## DAFTAR NOTASI

$A, B, C, D, E, G$	: himpunan
$a, b, \dots, z$	: anggota suatu himpunan
$U, V, W, U', V'$	: himpunan bagian dari $X \times X$
$N$	: neighbourhood
$\mathcal{N}(x)$	: himpunan dari neighbourhood $x$
$\mathbb{R}$	: himpunan bilangan riil
$\mathbb{R}^+$	: himpunan bilangan riil positif
$\in$	: elemen atau anggota
$\notin$	: bukan anggota
$\subset$	: himpunan bagian
$\supset$	: memuat himpunan
$\cup$	: gabungan himpunan
$\cap$	: irisan himpunan
$\forall$	: untuk setiap
$\exists$	: terdapat, ada
$\emptyset$	: himpunan kosong
$<$	: lebih kecil
$>$	: lebih besar
$\{ \dots \}$	: himpunan
$  \quad  $	: harga mutlak
$A^c$	: komplement himpunan $A$
$\mathcal{P}(X)$	: keluarga semua himpunan bagian dari himpunan $X$
$\longrightarrow$	: relasi dari ... ke ...
$\implies$	: implikasi dari kirike kanan
$\impliedby$	: implikasi dari kanan ke kiri

$\mathcal{T}, \mathcal{F}, \mathcal{F}_1$  : topologi  
 $\mathcal{S}$  : sub basis pada Ruang Topologi  
 $\mathcal{B}$  : basis pada Ruang Topologi  
 $\mathcal{S}'$  : sub basis pada Ruang Uniform  
 $\mathcal{B}'$  : basis pada Ruang Uniform

$\mathcal{U}, \mathcal{U}', \mathcal{U}''$  : struktur uniform  
 $\Delta$  : relasi identitas  
 $\mathcal{F}_U$  : topologi uniform  
 $\mathcal{U}^*$  : struktur uniform yang mempunyai anggota relasi - relasi yang simetris

$\bar{A}$  : closure dari  $A$ ,  $A \subset X$   
 $\bar{M}$  : closure dari  $M$ ,  $M \subset X \times X$   
 $A^\circ, A^{\circ}$  : interior dari  $A$ ,  $A \subset X$   
 $M^\circ, M^{\circ}$  : interior dari  $M$ ,  $M \subset X \times X$   
 $A \times B$  : pergandaan himpunan  $A$  dan himpunan  $B$

