

M E T R I S A S I
D A L A M T O P O L O G I

S K R I P S I

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
dalam menempuh ujian sarjana pada Jurusan Matematika
Fakultas Teknik Universitas Diponegoro

o l e h :

Malik Azis Sulasmono

NIM : J. 101814244


Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


(Drs. H. Haryono)

NIP. 130077407


(Dra. Indriyati)

NIP. 131285529

LEMBAR PENGESAHAN

Diterima dan disahkan oleh Panitia Penguji Ujian
Sarjana Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
Semarang untuk memenuhi syarat, guna memperoleh
gelar Sarjana Matematika

Pada hari : Senin

Tanggal : 17 Juni 1991



Fakultas Teknik
Universitas Diponegoro Semarang
Ketua Panitia Penguji
(H. Haryono)

NIP. 130077407

Panitia Penguji :

Drs. H. Haryono

Drs. Mustafid, Eng.PhD.

Drs. Suhartono

Dra. Indriyati

Dra. Farida S W

Ir. Djoko Murwono, SU

Ir. Aini Khuriati

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehahirat Tuhan Yang Maha Esa , atas ka-
runia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan skripsi ini se-
bagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Ma-
tematika Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak ke-
kurangan di sana-sini. Oleh karena itu penulis tidak menu-
tup diri adanya kritik dan saran dari semua pihak demi per-
baikan dan kesempurnaan skripsi ini.

Dalam kesempatan ini penulis haturkan ucapan terima
kasih dan penghargaan kepada :

1. Bapak Drs. Haryono , selaku Dosen Pembimbing Utama yang
telah memberikan pengarahan pada penulisan skripsi ini
hingga selesai.
2. Ibu Dra. Indriyati , selaku Asisten Dosen Pembimbing di
mana telah meluangkan waktu untuk membimbing dan menga-
rakan penulisan skripsi ini dari awal hingga selesai.
3. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Teknik khususnya jurusan
Matematika yang telah memberikan bekal pada penulis ya-
itu Mata Kuliah di Jurusan Matematika.
4. Bapak , Ibu dan Saudara-saudara penulis yang telah ba-
nyak membrikan dorongan selama ini.

Akhir kata ada pepatah mengatakan " Tiada gading
yang tak retak " , maka penulis mohon maaf bila ada kesa -

lahan dalam penyusunan skripsi ini. Dan penulis harapkan tulisan yang sederhana ini ada manfaatnya bagi pembaca.

Semarang , Juni 1991

P e n u l i s .



DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR SIMBOL	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II MATERI PENDUKUNG	3
2.1. Himpunan	3
2.2. Fungsi	9
2.3. Ruang topologi dan ruang metrik	13
BAB III METRISASI DALAM TOPOLOGI	22
3.1. Topologi Metrik , ruang metrik	22
3.2. Problema metrisasi, ruang metrik ...	33
3.3. Ruang semimetrisabel dan metrisabel-a	48
3.4. Ruang seragam metrisabel	53
BAB IV KESIMPULAN	57
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR SIMBOL

bhb	: bila dan hanya bila
\in	elemen/anggota suatu himpunan
\cap	irisan/interseksi
\cup	gabungan/union
\subset	himpunan bagian/subset
\ni	terdapat/ada
\forall	setiap/semua
\mathbb{R}	bilangan riil pada garis
$\langle \rangle$	ruang topologi/barisan
$d(a, b)$	metrik pada a dan b
Sup	batas atas terkecil
Inf	batas bawah terbesar
\bar{A}	closure/penutup dari himpunan A
A'	titik limit dari himpunan A
$S_d(p; r)$	suatu metrik pusatnya p dan berjarak r
$\sum_{i=1}^3 a_i$	$a_1 + a_2 + a_3$
$\prod_{i=1}^3 a_i$	$a_1 \cdot a_2 \cdot a_3$
A^c	komplemen dari himpunan A
f^{-1}	bayangan invers dari fungsi f
$f _A$	fungsi pembatas f pada himpunan A
Δ	$(A - B) \cup (B - A)$