

Judul Sikripsi : TEORI HIMPUNAN REGULAR PADA ALPABET Σ

N a m a : NELSON SIMANJUNTAK

N I M : J 101 86 6454

Tanggal lulus ujian : 19 Juni 1993.

Semarang, Juni 1993

Badan Pengelola Matematika

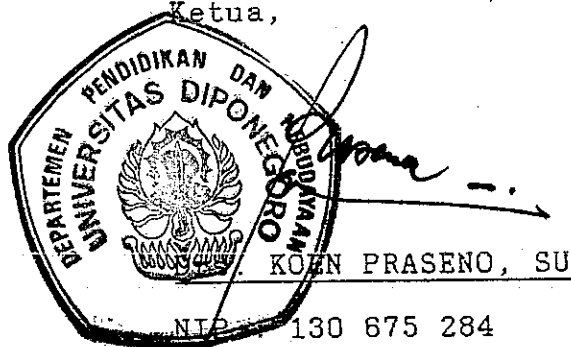
Program Studi

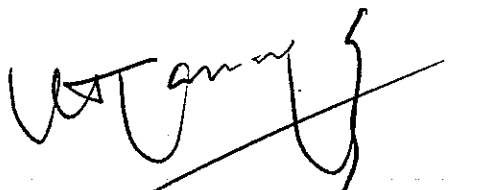
dan Ilmu Pengetahuan Alam

Matematika

Ketua,

Ketua,




Drs. KETUT SUDANA TANAYA
NIP : 130 543 115

H A L A M A N P E N G E S A H A N

Judul Sikripsi : TEORI HIMPUNAN REGULAR PADA ALPABET Σ

N a m a : NELSON SIMANJUNTAK

N I M : J 101 86 6454

Telah diujikan pada ujian sarjana tanggal : 19 Juni 1993

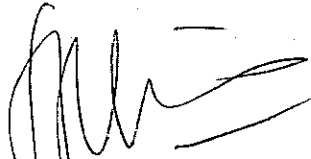
Semarang, Juni 1993

Mengetahui

Panitia Ujian

Pembimbing Utama,

Ketua,

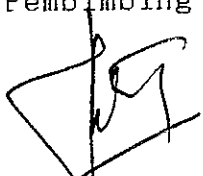

Drs. SOETOMO


Drs. SOETOMO

NIP : 130 324 143

NIP : 130 324 143

Pembimbing Anggota,


Drs. KARTONO

K A T A P E N G A N T A R

Dengan segala puji dan syukur penulis panjatkan pada Allah Yang Maha Kasih, yang telah memperkenankan penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Matematika.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. SOETOMO selaku dosen pembimbing utama dalam penulisan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Drs. KARTONO selaku dosen pembimbing kedua dalam penulisan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Drs. KETUT SUDANA TANAYA, ketua jurusan Matematika Universitas Diponegoro.
4. Bapak Drs. KOEN PRASENO. SU, ketua Badan Pengelola MIPA Universitas Diponegoro.
5. Segenap staf pengajar yang ada pada jurusan Matematika Universitas Diponegoro.
6. Ytc. Bapak, Ibu serta adik-adik yang telah memberi dorongan baik moril maupun materil.
7. Keluarga Bapak NURDIN yang telah memberi dorongan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Rekan-rekan yang telah membantu hingga terselesainya Tugas Akhir ini.

dan penulis dengan senang hati menerima segala kritik dan
saran yang membangun.

Semarang, Juni 1993.

Penulis.

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Simbol	viii
Abstraks	ix
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1 Pengertian	1
1.2 Permasalahan	2
1.3 Pembahasan	2
BAB II : MATERI DASAR	3
2.1 Himpunan	3
2.2 Relasi	6
2.2.1 Penutup relasi	6
2.3 Fungsi/Pemetaan	8
2.4 Graph berarah	8
2.5 Kata dan bahasa	9
2.5.1 Kata	9
2.5.2 Bahasa	12
BAB III : TEORI HIMPUNAN REGULAR PADA ALPABET Σ	14
3.1 Tata bahasa	15
3.2.1 Klasifikasi tata bahasa	20
3.2 Automata berhingga	24

3.2.1 Automata DFA	25
3.2.2 Automata NFA	32
3.2.2.1 Automata NFA dengan peralihan-e ..	39
3.3 Ekspresi regular	50
3.4 Sifat-sifat himpunan regular pada alpabet Σ	70
BAB IV : Kesimpulan	75
Daftar Kepustakaan.	

DAFTAR SIMBOL

$\in$	: anggota
$-$	: beda
$\notin$	: bukan anggota
$\longrightarrow$	: diganti menjadi
$\Leftrightarrow$	: ekuivalen
$\subseteq$	: himpunan bagian
$\{ \}$	: himpunan
$\emptyset$	: himpunan kosong
$\cap$	: irisan
$>$	: lebih besar
$\geq$	: lebih besar atau sama dengan
$<$	: lebih kecil
$\leq$	: lebih kecil atau sama dengan
$\implies$	: memperoleh
$\times$	: pergandaan
$ $	: panjang dari suatu kata
$*$	: perulangan
$\bowtie$	: titik awal
$\odot$	: titik akhir
$\neq$	: tidak sama dengan
$\cup$	: union