

Judul = COVERING PADA SEMIAUTOMATA

Nama = LONO WIDODO

Nim = J 101 85 5682

Tgl lulus = 19 Maret 1993

Semarang 19 Maret 1993

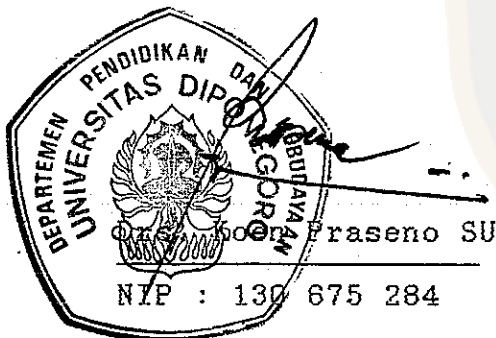
Matematika & Ilmu

Program Studi Matematika

Pengetahuan Alam

Ketua

Ketua



Drs. Ketut Sudana Tanaya
NIP : 130 542 115

Judul = COVERING PADA SEMIAUTOMATA

Nama = LONO WIDODO

Nim = J 101 85 5682

Telah diujikan pada ujian sarjana pada tanggal 19 maret 1993
da dinyatakan LULUS.

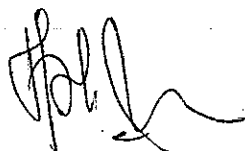
Semarang 19 maret 1993

Mengetahui

Panitia ujian

Pembimbing utama

Ketua



Dr. Mustafit

Dra. Sintarsih

NIP : 130 877 409

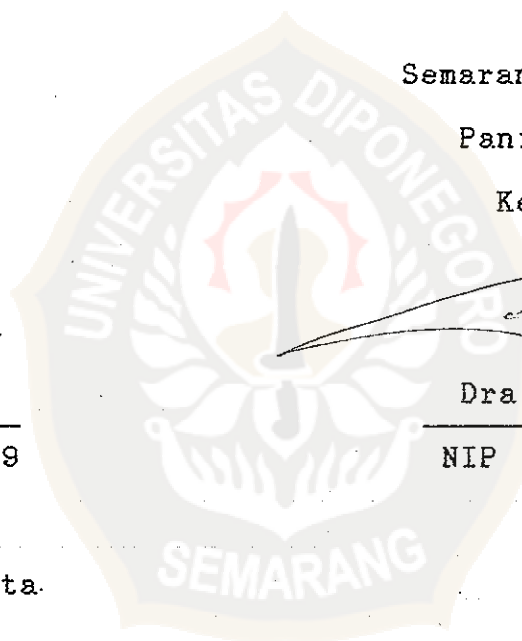
NIP : 130 259 898

Pembimbing anggota.



Drs. Harjito

NIP : 130 877 411



KATA PENGANTAR

Pertama-tama penulis memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat, taufik dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Kemudian atas terselesaikannya Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. Ketut Sudana Tanaya, Ketua jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, beserta seluruh staf pengajar yang telah memberikan bekal ilmu hingga akhir studi
2. Bapak Drs. Harjito dan Bapak Dr. Mustafid M Eng Dosen jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro yang telah berkenan memberikan bimbingan dan pengarahan hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
3. Segenap keluarga di Kudus, serta rekan-rekan yang telah memberikan dorongan moral maupun material sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan sebagaimana mestinya.

Semoga segala amal dan budi baik bapak ibu sekalian mendapatkan balasan yang setimpal dari Tuhan Yang maha Kuasa, Yang berupa kebahagiaan baik di dunia maupun

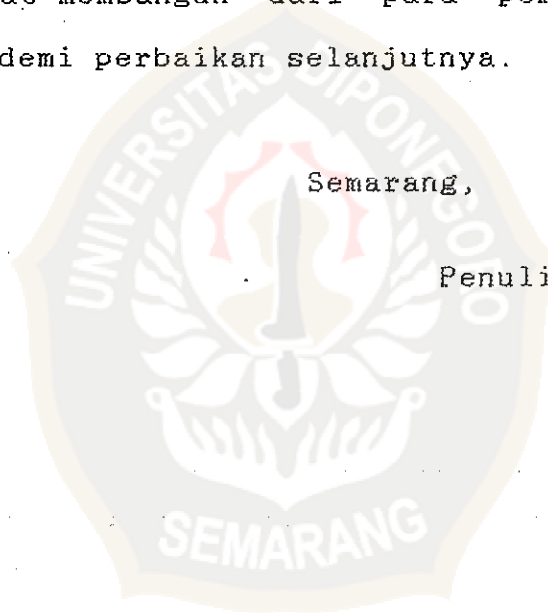
akhirat kelak.

Harapan penulis semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya, dalam rangka ikut berpartisipasi mencerdaskan kehidupan bangsa.

Akhirnya penulis menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan disana sini serta masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca sangat penulis harapkan demi perbaikan selanjutnya.

Semarang, Pebruari 1993

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. TEORI PENUNJANG.....	3
2. 1. Himpunan.....	3
2. 2. Relasi dan Pemetaan.....	4
2. 3. Semigroup.....	9
2. 4. Identitas, Monoid.....	13
2. 5. Isomorfisma.....	15
2. 6. Group.....	17
2. 7. Partisi.....	20
2. 8. Sifat-sifat dari Partisi.....	21
2. 9. Kongruensi, Partisi Admissibel.....	23
2.10. Homomorfisma.....	28
2.11. Homomorfisma dari Semigroup.....	33
2.12. Subgroup dari Group G.....	35
2.13. Subgroup Normal.....	36
BAB III. SEMIAUTOMATA.....	38
3. 1. Definisi dari Semiautomata.....	38
3. 2. Semigroup dari suatu Semiautomata.....	39
3. 3. Kongruensi Kanan pada Σ^* dalam hubungan- nya dengan Semiautomata.....	40
3. 4. Subsemiautomata, Homomorfisma.....	41

3. 5. Homomorfisma dari semigroup pada Semiauto- mata Homomorfis.....	48
BAB IV. COVERING PADA SEMIAUTOMATA.....	56
4. 1. Definisi.....	56
4. 2. Dekomposisi Admissibel.....	59
4. 3. Bentuk dari Semiautomata Pembantu.....	63
4. 4. Produk Langsung dari Semiautoamta.....	64
BAB V. KESIMPULAN.....	73
DAFTAR PUSTAKA	



DAFTAR SIMBOL

1. $\{ \}$ = menyatakan himpunan
2. \in = menyatakan anggota
3. \subseteq = termuat atau sama
4. \supseteq = memuat atau sama
5. \rightarrow = menyatakan " apabila.... maka...."
6. \Leftrightarrow = menyatakan ".....bila dan hanya bila....."
7. \geq = mengkover atau menutup
8. \wedge = lambang kata kosong
9. \cap = interseksi atau irisan
10. \cup = union atau gabungan
11. η = menyatakan suatu pemetaan
- φ = menyatakan suatu pemetaan
- ψ = menyatakan suatu pemetaan
- θ = menyatakan suatu pemetaan
- ξ = menyatakan suatu pemetaan
- σ = menyatakan suatu pemetaan
12. τ = menyatakan suatu partisi
- π = menyatakan suatu partisi