

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar 1.

Judul Skripsi : Meminimalkan Rangkaian Penyambungan Dengan
Metode Penyederhanaan Langsung Dan Peta Karnaugh
N a m a : HERRY ANTO
N I M : J 101880023
Tanggal Lulus Ujian Sarjana : 12 Juni 1996



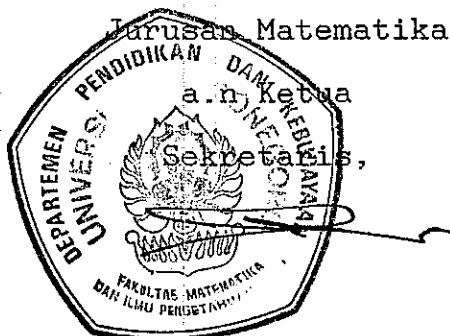
Semarang, 12 Juni 1996

Panitia Penguji Ujian Sarjana

Jurusan Matematika

Ketua,

Drs. Djuwandi, SU
NIP. 130 810 140



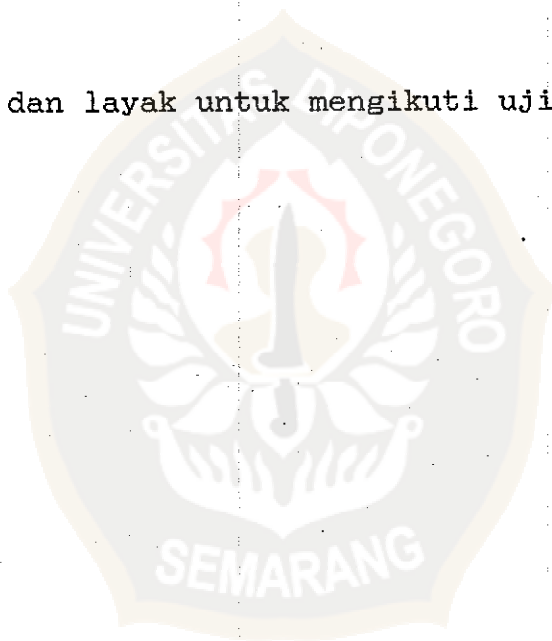
Drs. Djalal Er Riyanto, M.I. Komp.
NIP. 130 810 732

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar 2.

Judul Skripsi : Meminimalkan Rangkaian Penyambungan Dengan
Metode Penyederhanaan Langsung Dan Peta Karnaug
N a m a : HERRY ANTO
N I M : J 101880023
Jurusan : MATEMATIKA

Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian sarjana.



Semarang, 12 Juni 1996

Pembimbing Anggota

Dra. Tatik Widiharih, MSI
NIP. 131 626 023

Pembimbing Utama

Drs. Djuwandi, SU
NIP. 130 810 140

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kasih atas penyertaan-Nya selama penulis mengerjakan dan menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi dengan judul " Meminimalkan Rangkaian Penyambungan Dengan Metode Penyederhanaan Langsung Dan Peta Karnauth " ini disusun sebagai syarat dalam menempuh ujian sarjana Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Diponegoro Semarang.

Penulis menyadari bahwa selama dalam penyusunan skripsi ini banyak pihak yang telah berjasa dan membantu ; oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

- Bapak Drs. Djuwandi, SU , selaku Ketua Panitia Ujian, Dosen Pembimbing dan Ketua Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Diponegoro Semarang.
- Ibu Dra. Tatik Widiharah, MSi , selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran serta pengarahan.
- Bapak Drs. Sudarno, selaku Dosen Wali angkatan 1988.
- Seluruh staf pengajar Jurusan Matematika yang telah memberikan bimbingan selama penulis menyelesaikan studi di Universitas Diponegoro.
- Seluruh karyawan Universitas Diponegoro yang telah banyak membantu.
- Kedua orang tua, kakak serta adik-adik dan kerabat dekat penulis yang telah memberi semangat dan dukungan untuk menyelesaikan studi.

- Semua sahabat dan teman-teman penulis, khususnya Rina yang banyak sekali membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, begitu juga dengan Dion dan Tri.

Hanya Tuhan yang dapat membalas budi baik Bapak, Ibu serta saudara sekalian.

Akhir kata, penulis sadar bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, namun demikian penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Semarang, 12 Juni 1996

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Abstraksi	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II MATERI PENUNJANG	4
2.1. Aljabar Boole	4
2.1.1. Pengenalan dan Pengertian Aljabar Boole	4
2.1.2. Fungsi Kebenaran Kalkulus sebagai Aljabar Boolean	6
2.1.3. Duality	6
2.1.4. Theorema Dasar dari Aljabar Boole	7
2.2. Aljabar Penyambungan dan Fungsi Penyambungan	12
2.2.1. Definisi Aljabar Boolean Untuk Teori Penyambungan	12
2.2.2. Aljabar Penyambungan	20
2.2.3. Fungsi Penyambungan Yang Ditentukan Secara Lengkap Dan Tidak Lengkap	23
BAB III METODE PENYEDERHANAAN	31
3.1. Metode Penyederhanaan Langsung	31
3.1. Metode Karnaugh	39
3.1.1. Susunan Peta Karnaugh	40
3.1.2. Sifat-sifat Peta Karnaugh	45

3.1.3. Peta Karnaugh Untuk Penciutan Fungsi- Penyambungan	50
3.1.4. Peta Karnaugh Lima Dan Enam Variabel .	58
3.1.5. Pengoptimalan Fungsi Penyambungan dalam Bentuk Perkalian-dari-Jumlah Kanonik yang Menggunakan Peta Karnaugh	62
3.2. Penggunaan Fungsi Penyambungan Pada Perancangan Rangkaian Penyambungan	63
BAB IV KESIMPULAN	79
Daftar Pustaka	81

