

MATEMATIKA

UNTUK SANDI HILL

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
dalam menempuh Ujian Sarjana pada Jurusan Matematika
Fakultas Teknik Universitas Diponegoro



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG

1989 submission for purpose of security, back-up and preservation:

(<http://eprints.undip.ac.id>)

Diterima oleh Panitia Penguji Fakultas Teknik Jurusan Matematika Universitas Diponegoro Semarang, untuk memenuhi syarat - syarat guna memperoleh gelar Sarjana Matematika, pada :

H a r i : R a b u

Tanggal : 27 Desember 1989

Fakultas Teknik

Univ. Diponegoro Semarang

Ketua Panitia Penguji



DRS. SOETOMO

NIP : 130324143

Panitia Penguji :

1. Drs. Soetomo
2. Drs. Ketut Sudana Tanaya
3. Drs. Moh. Dahlan
4. Drs. Putut S.W
5. Drs. Bambang Yismianto
6. Drs. Bayu Surarso
7. Ir. Moh. Munir

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Matematika Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan di sana-sini. Oleh karena itu penulis tidak menutup diri adanya kritik dan saran dari semua pihak demi perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini.

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

1. Bapak Drs. Soetomo, selaku Dosen Pembimbing penulis yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dari awal hingga terselesainya skripsi ini.
2. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Teknik khususnya Jurusan Matematika yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan kuliah di Fakultas Teknik Undip.
3. Bapak dan Ibu serta saudara-saudara penulis yang telah banyak memberikan dorongan selama ini.

Akhir kata ada pepatah mengatakan " Tiada gading yang tak retak ", maka penulis mohon maaf kalau ada kesalahan dalam penyusunan skripsi ini. Dan penulis harapkan tulisan yang sederhana ini walaupun sedikit ada manfaatnya.

Semarang , Desember 1989

(<http://eprints.undip.ac.id>)
Penulis

D A F T A R I S I

halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
ABSTRAK	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Pengertian	1
1.2. Permasalahan	3
1.3. Pembahasan	3
1.3.1. Penyandian	5
1.3.2. Penguraian sandi	6
1.3.3. Pemecahan sandi	7
BAB II MATRIKS, DETERMINAN DAN HITUNGAN MODULAR	8
2.1. Pengertian Matriks	8
2.2. Pengertian Determinan	14
2.3. Matriks Invers	17
2.4. Hitungan Modular	19
BAB III PENYANDIAN	24
3.1. Sandi 2-Hill	24
3.2. Sandi 3-Hill	28
3.3. Sandi n-Hill	31
BAB IV PENGURAIAN SANDI	34
BAB V PEMECAHAN SANDI HILL	46
BAB VI KESIMPULAN	56
DAFTAR PUSTAKA	57