

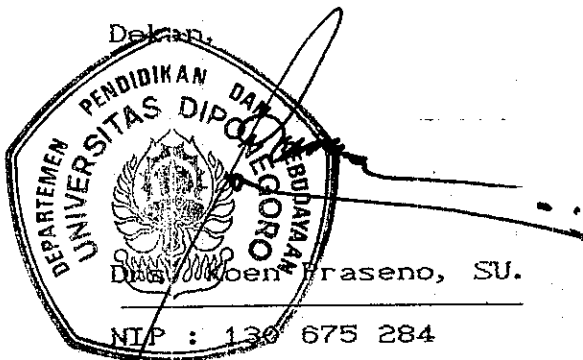
HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : METODE WOLFE'S PADA PENYELESAIAN  
PROGRAM KWADRATIK KONVEK KASUS  
MINIMAL  
NAMA : DAVIS PRABANINGRAT  
N I M : J 101 86 6428  
TANGGAL LULUS UJIAN : 5 MARET 1994



Fakultas MIPA

Dekan,



NIP : 130 675 284

Semarang, 5 Maret 1994

Jurusan Matematika

Ketua,

Drs. Djuwandi, SU.

NIP : 130 810 410

HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : METODE WOLFE'S PADA PENYELESAIAN  
PROGRAM KWADRATIK KONVEK KASUS  
MINIMAL

NAMA : DAVIS PRABANINGRAT

N I M : J 101 86 6428

Telah menempuh ujian pada tanggal 5 Maret 1994 dan dinyatakan  
LULUS.

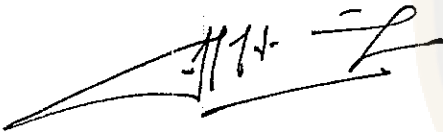
Semarang, 5 Maret 1994

Mengetahui :

Panitia Ujian

Pembimbing Utama

Ketua,



Dra. Sintarsih

Dra. Sintarsih

NIP : 130 259 899

NIP : 130 259 899

Pembimbing Anggota



Drs. Putut Sri Wasito

NIP : 130 877 410

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT karena dengan rahmat dan hidayah-Nya sehingga selesainya penulis menyusun Tugas Akhir ini dengan judul " Metode Wolfe's pada Penyelesaian Kwadratik Konvek Kasus Minimal "

Tugas Akhir ini disusun untuk melengkapi syarat menempuh ujian strata satu pada Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro.

Pada kesempatan ini penulis menghaturkan terima kasih dan penghargaan yang tidak ternilai kepada :

1. Ibu Dra. Sintarsih dan Bapak Drs. Putut Sri Wasito selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan hingga terselesaikannya Tugas akhir ini.
2. Bapak Drs. Koen Praseno SU. Selaku Dekan Fakultas MIPA Universitas Diponegoro dan Bapak Drs. Juwandi SU selaku Ketua Jurusan Matematika MIPA UNDIP.
3. Bapak Drs. Bambang Yismianto selaku Dosen Wali
4. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika yang telah membimbing penulis didalam menyelesaikan kuliah di Jurusan Matematika Universitas Diponegoro.
5. Ayah ,Ibu, Kakak beseta Adik penulis tercinta yang telah memberikan dorongan semangat selama ini.
6. Rekan-rekan Caldera Rental Computer yang telah banyak membantu sehingga terselesaikannya penulisan Tugas akhir ini.

7. Samsia Rakhmawati yang selama ini banyak membantu penulis sehingga penulis mempunyai motivasi yang lebih untuk menyelesaikan Tugas akhir ini.

8. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung memberikan bantuan guna terselesaikannya Tugas Akhir ini Mengingat terbatasnya pengetahuan serta kemampuan penulis maka Tugas Akhir ini masih perlu banyak penyempurnaan.

Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca demi perbaikan dan kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Akhirnya penulis berharap semoga apa yang ada didalam Tugas akhir ini bermanfaat bagi para pembaca.

Semarang, Maret 1994

Penulis

## DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
ABTRAKSI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR SIMBOL .....	viii
BAB I : PENDAHULUAN .....	1
1.1. Pengertian .....	1
1.2. Permasalahan .....	4
1.3. Pembahasan .....	4
BAB II : TEORI PENUNJANG .....	5
2.1. Matrik .....	5
2.2. Vektor .....	8
2.3. Kombinasi, Himpunan dan Fungsi Konvek .....	12
2.4. Program Kwadratik Konvek .....	15
2.5. Kondisi Kuhn-Tucker .....	17
2.6. Metode Simplek Dantzig .....	20
BAB III : METODE WOLFE'S .....	26
3.1. Pengertian dan Pembatasan Masalah .....	26
3.2. Bentuk Pendek Wolfe's .....	31
3.3. Bentuk Panjang Wolfe's .....	45
3.4. Langkah-langkah Penyelesaian dengan menggunakan Metode Wolfe's .....	51
3.5. Contoh Penyelesaian Program Kwadratik Konvek dengan Metode Wolfe's .....	56
BAB IV : KESIMPULAN .....	74
DAFTAR PUSTAKA .....	75

## DAFTAR SIMBOL

- $s_i$  = Nama perubah slack ke-i ,  $i = 1,2, \dots, m$   
 $V_i$  = Turunan parsial perubah ke-i,  $i = 1,2, \dots, m+n$   
 $W$  = Perubah slack pada bentuk pendek Wolfe's  
 $w_i$  = Elemen  $W$  ke-i,  $i = 1,2, \dots, m$   
 $X^i$  = Perubah  $X$  pada iterasi ke-i pada tahap ke III,  
 $i = 1,2, \dots, g$   
 $x_i$  = Nama perubah dasar ke-i,  $i = 1,2, \dots, n$   
 $\hat{X}$  = Perubah  $X$  pembuat optimal program  
 $Z^1$  = Nama perubah slack pada bentuk pendek Wolfe's  
 $Z^2$  = Nama perubah slack pada bentuk pendek Wolfe's  
 $z_i^1$  = Elemen  $Z^1$ ,  $i = 1,2, \dots, m+n$   
 $z_i^2$  = Elemen  $Z^2$ ,  $i = 1,2, \dots, m+n$   
 $\mu$  = Nama perubah baru pada bentuk panjang Wolfe's