

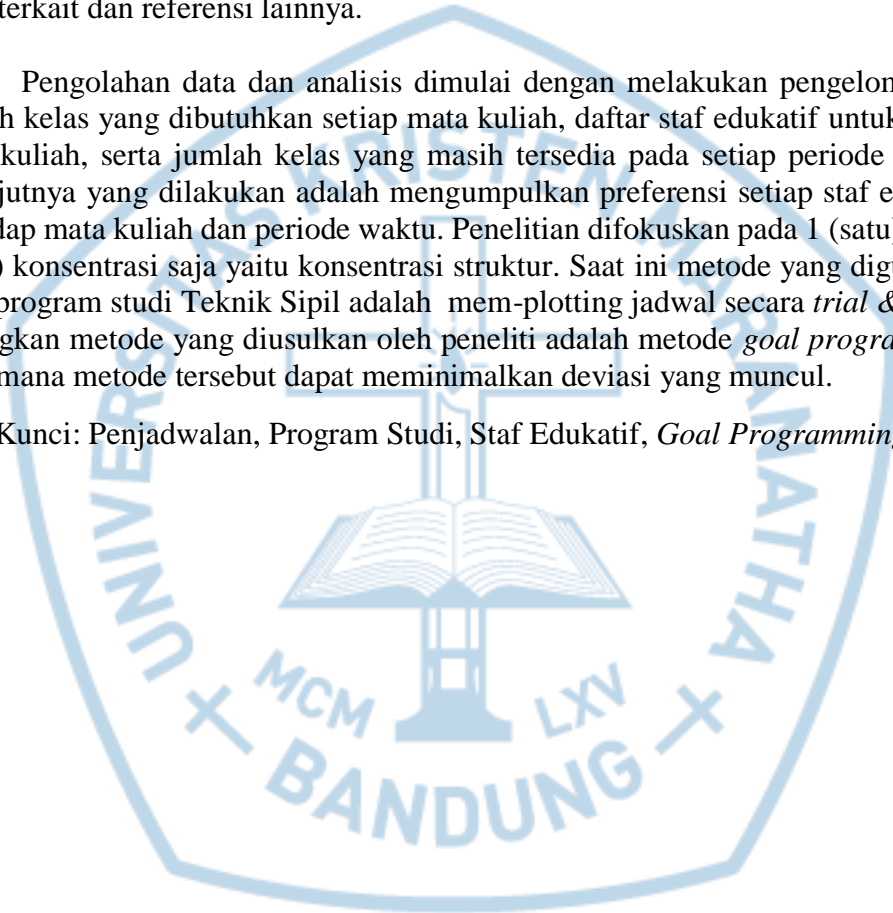
## ABSTRAK

Penelitian ini membahas mengenai pentingnya penjadwalan staf edukatif untuk mengoptimalkan multi tujuan di program studi Teknik Sipil Universitas Kristen Maranatha. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberi gambaran mengenai penerapan penjadwalan dengan metode *goal programming* untuk memenuhi multi tujuan program studi dan staf edukatif.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif dengan jenis pendekatan studi kasus. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan wawancara serta studi kepustakaan dari buku-buku terkait dan referensi lainnya.

Pengolahan data dan analisis dimulai dengan melakukan pengelompokan jumlah kelas yang dibutuhkan setiap mata kuliah, daftar staf edukatif untuk setiap mata kuliah, serta jumlah kelas yang masih tersedia pada setiap periode waktu. Selanjutnya yang dilakukan adalah mengumpulkan preferensi setiap staf edukatif terhadap mata kuliah dan periode waktu. Penelitian difokuskan pada 1 (satu) dari 5 (lima) konsentrasi saja yaitu konsentrasi struktur. Saat ini metode yang digunakan pada program studi Teknik Sipil adalah mem-plotting jadwal secara *trial & error*, sedangkan metode yang diusulkan oleh peneliti adalah metode *goal programming* yang mana metode tersebut dapat meminimalkan deviasi yang muncul.

Kata Kunci: Penjadwalan, Program Studi, Staf Edukatif, *Goal Programming*



## **ABSTRACT**

*This study discusses the importance of faculty-course-time scheduling to optimize multi-objectives at Civil Engineering department Maranatha Christian University. The purpose of this study is to provide an overview regarding the application of scheduling through goal programming method to achieve the multi-objectives of the department and the faculty staffs.*

*The research method applied in this study is descriptive research method through case study method. Data collection techniques used were interviews and literature studies of related books and other references.*

*Data processing and analysis begins by grouping the number of classes needed for each subject, the list of lecturers for each course, and the number of classes that are still available at each time period. The next step is to collect the preferences of each lecturer on the course and time period. The study focused on 1 (one) of the 5 (five) concentrations of the department, that is structure. Currently, the method used in the Civil Engineering department is to plot the schedule with trial & error method, while the method proposed by the researcher is a goal programming method in which the method can minimize the deviation that appears.*

*Keywords: Scheduling, Department, Faculty Staffs, Goal Programming*



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2 LANDASAN TEORI	
2.1 Pengertian Manajemen Operasi.....	7
2.2 Sepuluh Keputusan Strategis Manajemen Operasi.....	8
2.3 Pengertian Penjadwalan.....	10
2.4 Tujuan Penjadwalan .....	11
2.5 Jenis dan Metode Penjadwalan.....	12
2.5.1 Penjadwalan Proyek .....	12
2.5.2 Penjadwalan Mesin.....	13
2.5.3 Penjadwalan Tenaga Kerja .....	15
2.6 Goal Programming .....	16
2.6.1 Unsur-unsur <i>Goal Programming</i> .....	17
2.6.2 Model Dasar <i>Goal Programming</i> .....	18
2.6.3 Asumsi Model <i>Goal Programming</i> .....	20
2.6.4 Penjadwalan Staf Edukatif dengan Menggunakan Metode <i>Goal Programming</i> .....	21
2.7 Kerangka Pemikiran .....	27
BAB 3 OBJEK DAN METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian .....	30
3.2 Gambaran Umum Perusahaan .....	30

3.3 Struktur Organisasi dan Uraian Tugas.....	32
3.4 Kegiatan Operasi Program Studi.....	40
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	41
3.6 Jenis Data .....	42
<b>BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Penjadwalan Staf Edukatif yang Diterapkan di Program Studi Teknik Sipil Saat ini.....	44
4.2 Pengumpulan Data.....	44
4.3 Pengolahan Data.....	52
4.3.1 Formulasi Model .....	56
4.3.2 Solusi Model.....	63
4.4 Analisis Hasil.....	66
<b>BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Simpulan.....	72
5.2 Saran .....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS (<i>CURRICULUM VITAE</i>)</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.2	Kerangka Pemikiran	29
3.1	Struktur Organisasi	33



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.1	Data Pengajaran Staf Edukatif Konsentrasi Struktur Semester Ganjil 2018/2019	4
2.1	Jenis-jenis Kendala Tujuan	19
4.1	Mata Kuliah yang Ditawarkan untuk Konsentrasi Struktur pada Semester Ganjil 2018/2019 Program Studi Teknik Sipil	45
4.2	Daftar Staf Edukatif untuk Setiap Mata Kuliah	46
4.3	Jumlah Ruang Kelas yang Masih Tersedia pada Setiap Periode Waktu	48
4.4	Preferensi Staf Edukatif terhadap Mata Kuliah dan Periode Waktu	50
4.5	Penyederhanaan Variabel Penjadwalan Staf Edukatif Terhadap Mata Kuliah dan Periode Waktu	54
4.6	Solusi Penjadwalan Staf Edukatif Teknik Sipil Konsentrasi Struktur Menggunakan Lindo	64
4.7	Jumlah Kelas yang Terjadwal untuk Seluruh Mata Kuliah yang Ditawarkan Pada Konsentrasi Struktur	66
4.8	Jumlah Beban Mengajar untuk Setiap Staf Edukatif yang Telah Terjadwal	67
4.9	Perolehan Preferensi Staf Edukatif Terhadap Mata Kuliah yang Dijadwalkan	68
4.10	Perolehan Preferensi Staf Edukatif Terhadap Periode Waktu yang Dijadwalkan	69
4.11	Perolehan Jumlah Ruangan yang Dijadwalkan	70
4.12	Jadwal Staf Edukatif	71

## DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran</u>	<u>Judul</u>	<u>Halaman</u>
A	Solusi Model	L76
B	Hasil Model	L80
C	Kuesioner Staf Edukatif	L82

