

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMBANG	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.3 Tinjauan Pustaka	3
1.4 Metode Penelitian	5
1.5 Sistematika Penulisan	5
II DASAR TEORI	7
2.1 Proyek	7
2.1.1 Hubungan Antar Aktivitas	9
2.1.2 Diagram Aktivitas	10
2.2 Model Program Linear	11
2.3 Model Program Bilangan Bulat Biner	12
2.4 Formulasi Matematika Permasalahan Penjadwalan Proyek dengan Keterbatasan Sumber Daya	13
2.5 Himpunan <i>Fuzzy</i>	22
2.6 Bilangan <i>Fuzzy</i>	33
2.7 Operasi-operasi pada Bilangan <i>Fuzzy</i>	35
2.7.1 Operasi-operasi pada Interval	35
2.7.2 Operasi-operasi pada bilangan <i>Fuzzy</i>	36
2.8 Ranking Bilangan Fuzzy	40
III BARISAN KNAPSACK UNTUK PENYELESAIAN PERMASALAHAN PENJADWALAN PROYEK FUZZY DENGAN KETERBATASAN	

SUMBER DAYA	43
3.1 Formulasi Matematika Permasalahan Penjadwalan Proyek <i>Fuzzy</i> dengan Keterbatasan Sumber Daya	43
3.2 Penyelesaian Permasalahan Penjadwalan Proyek <i>Fuzzy</i> dengan Keterbatasan Sumber Daya sebagai Barisan Permasalahan Multi <i>Knapsack</i>	47
3.2.1 Permasalahan Multi <i>Knapsack</i>	52
3.2.2 Algoritma Cabang Batas	53
3.2.3 Formulasi Multi Knapsack Problem dengan Ranking <i>Fuzzy</i>	55
3.2.4 Algoritma Penyelesaian Permasalahan Penjadwalan Proyek <i>Fuzzy</i> dengan Keterbatasan Sumber Daya	57
3.3 Konsep <i>Fuzzy</i> untuk menghitung <i>Schedule Risk</i>	60
3.3.1 Himpunan yang dibatasi oleh himpunan <i>fuzzy</i>	61
3.3.2 Ukuran <i>Possibility</i> dan <i>Necessity</i>	64
3.3.3 Perbandingan Dua Bilangan <i>Fuzzy</i>	68
3.3.4 <i>Schedule Risk</i>	68
IV SIMULASI DAN PENYELESAIAN	70
4.1 Simulasi Proyek Pembangunan Rumah Singgah	70
4.2 Simulasi Proyek Pembangunan Rumah Singgah dengan Durasi <i>fuzzy</i>	82
4.3 Simulasi Penjadwalan Proyek Elektronik	98
V KESIMPULAN	110
DAFTAR PUSTAKA	112
A SKRIP PROGRAM PYTHON	114
B OUTPUT	127

DAFTAR TABEL

2.1	Hubungan Aktivitas pada Contoh Proyek	9
2.2	Hubungan Aktivitas pada Contoh Proyek Pembangunan Rumah Singgah	17
2.3	Durasi dan Kebutuhan Sumber Daya untuk Ilustrasi Proyek Pembangunan Rumah Singgah	18
2.4	Waktu Mulai dan Waktu Selesai untuk Ilustrasi Proyek Pembangunan Rumah Singgah	21
3.1	Hubungan Aktivitas pada Contoh Proyek Pembangunan Rumah	49
3.2	Durasi dan Kebutuhan Sumber Daya untuk Ilustrasi Proyek Pembangunan Rumah Singgah	50
4.1	Hubungan Aktivitas pada Contoh Proyek Pembangunan Rumah Singgah	70
4.2	Durasi dan Kebutuhan Sumber Daya untuk Ilustrasi Proyek Pembangunan Rumah Singgah	71
4.3	Bobot Setiap Aktivitas Untuk Ilustrasi Proyek Pembangunan Rumah Singgah	73
4.4	Jadwal Optimum Untuk Ilustrasi Proyek Pembangunan Rumah Singgah	81
4.5	Hubungan Aktivitas pada Contoh Proyek Pembangunan Rumah Singgah dengan Durasi <i>Fuzzy</i>	82
4.6	Durasi dan Kebutuhan Sumber Daya untuk Ilustrasi Proyek Pembangunan Rumah Singgah dengan Durasi <i>Fuzzy</i>	83
4.7	Bobot Setiap Aktivitas Untuk Ilustrasi Proyek Pembangunan Rumah Singgah dengan Durasi <i>Fuzzy</i>	86
4.8	Jadwal Optimum Untuk Ilustrasi Proyek Pembangunan Rumah Singgah dengan Durasi <i>Fuzzy</i>	96
4.9	Data Proyek Pengembangan Elektronik	99
4.10	Bobot Setiap Aktivitas Untuk Ilustrasi Proyek Pengembangan Elektronik	104
4.11	Jadwal Optimum Untuk Ilustrasi Proyek Pengembangan Elektronik	107