

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur Organisasi PT X Airlines .....	2
Gambar 1.2 Pentingnya penjadwalan kru ke eksternal perusahaan .....	9
Gambar 1.3 Pentingnya penjadwalan kru di internal perusahaan .....	10
Gambar 2.1 Flowchart Algoritma Genetika .....	18
Gambar 2.2 Tahapan <i>Soft System Methodology</i> .....	19
Gambar 2.3 Tahapan metode <i>waterfall</i> .....	21
Gambar 2.4 Kerangka Pemikiran Penelitian .....	29
Gambar 2.5 Waktu penelitian .....	31
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian .....	36
Gambar 4.1 Rekap penjadwalan pilot .....	47
Gambar 4.2 Rekap penjadwalan kopilot .....	48
Gambar 4.3 <i>Rick picture</i> penyebab penjadwalan pilot kurang efektif .....	50
Gambar 4.4 Model konseptual penjadwalan pilot .....	53
Gambar 4.5 Pengkodean kromosom .....	60
Gambar 4.6 Diagram alir algoritma genetika yang dilakukan .....	61
Gambar 4.7 Pemilihan gen dan hasil <i>crossover</i> .....	63
Gambar 4.8 Mutasi kromosom .....	64
Gambar 4.9 <i>Use case diagram</i> .....	69
Gambar 4.10 <i>Activity diagram</i> penjadwalan pilot .....	70
Gambar 4.11 <i>Activity diagram</i> pengelolaan training/medcheck pilot .....	71
Gambar 4.12 <i>Activity diagram</i> pengelolaan pilot izin .....	71
Gambar 4.13 <i>Class diagram</i> penjadwalan pilot .....	71
Gambar 4.14 <i>Sequence diagram</i> log in .....	74

Gambar 4.15 <i>Sequence diagram</i> log out .....	74
Gambar 4.16 <i>Sequence diagram</i> data pilot .....	75
Gambar 4.17 <i>Sequence diagram</i> data penerbangan .....	75
Gambar 4.18 <i>Sequence diagram</i> pembuatan jadwal .....	76
Gambar 4.19 <i>Sequence diagram</i> pengelolaan medcheck/training dan izin pilot ..	77
Gambar 4.20 Desain beranda .....	78
Gambar 4.21 Desain menu pilot .....	79
Gambar 4.22 Desain menu flight .....	79
Gambar 4.23 Desain menu schedule flight .....	80
Gambar 4.24 Desain menu training & medcheck .....	81
Gambar 4.25 Desain menu izin pilot .....	81
Gambar 4.26 Desain menu bantuan .....	82
Gambar 4.27 Desain menu tentang .....	82
Gambar 4.28 Alur proses pembuatan jadwal .....	85
Gambar 4.29 Alur proses pengelolaan medcheck/training pilot .....	85
Gambar 4.30 Alur proses pengelolaan izin pilot .....	86
Gambar 4.31 Tampilan log in .....	86
Gambar 4.32 Tampilan beranda .....	87
Gambar 4.33 Tampilan menu pilot .....	87
Gambar 4.34 Tampilan menu flight .....	88
Gambar 4.35 Tampilan menu schedule flight .....	88
Gambar 4.36 Tampilan menu training dan medcheck .....	89
Gambar 4.37 Tampilan menu izin pilot .....	89
Gambar 4.38 Tampilan menu bantuan .....	90
Gambar 4.39 Tampilan menu tentang .....	90

Gambar 4.40 Hasil uji coba input data pilot .....	91
Gambar 4.41 Hasil uji coba input data penerbangan .....	92
Gambar 4.42 Grafik perubahan nilai fitness pada percobaan pertama .....	93
Gambar 4.43 Grafik perubahan nilai fitness pada percobaan kedua .....	95
Gambar 4.44 Hasil uji coba penjadwalan pilot .....	95
Gambar 4.45 Hasil uji coba export jadwal pilot .....	96
Gambar 4.46 Analisis sensitivitas parameter Ukuran populasi .....	99
Gambar 4.47 Analisis sensitivitas parameter Jumlah generasi .....	100
Gambar 4.48 Analisis sensitivitas parameter Probabilitas <i>crossover</i> .....	100
Gambar 4.49 Analisis sensitivitas parameter Probabilitas mutasi .....	101
Gambar 4.50 Terhambatnya alur kerja pembuatan jadwal pilot .....	102
Gambar 4.51 Pengembangan model konseptual .....	108
Gambar 4.52 Perubahan sistem penjadwalan pilot .....	116