

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi dari Algoritma PSO [11]	6
Gambar 3.1 Gambaran Umum Sistem	9
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i>	13
Gambar 3.3 <i>Sequence Diagram Login</i>	14
Gambar 3.4 <i>Sequence Diagram Membuat Event</i>	15
Gambar 3.5 <i>Sequence Diagram Mengisi Jadwal Event dan Data Anggota Panitia</i>	16
Gambar 3.6 <i>Sequence Diagram Generate Penjadwalan Anggota Panitia</i>	17
Gambar 3.7 <i>Entity Relationship Diagram</i>	18
Gambar 3.8 <i>Flow Chart System Diagram</i>	19
Gambar 3.9 <i>Flow Chart Proses Particle Swarm Optimization</i>	21
Gambar 3.10 Hasil Dari Jumlah Acara, Jumlah Anggota Per-Divisi	22
Gambar 3.11 Hasil Perhitungan Batas Maksimal Per-Dimensi	23
Gambar 3.12 posisi awal partikel X_t	24
Gambar 3.13 <i>Database Anggota Event</i>	26
Gambar 3.14 Hasil Perhitungan Evaluasi Nilai <i>Fitness</i> Tiap Partikel	26
Gambar 3.15 Hasil Perhitungan <i>Pbest dan Gbest</i>	27
Gambar 3.16 Hasil Perhitungan Penggunaan Posisi Partikel.....	27
Gambar 3.17 Hasil Perhitungan Perbaruan Kecepatan Partikel.....	28
Gambar 3.18 Hasil Perhitungan Perbaruan Posisi Partikel	28
Gambar 3.19 Hasil Proses <i>Repair 1</i>	29
Gambar 3.20 Hasil Proses <i>Repair 2</i>	29
Gambar 3.21 Hasil Proses Memeriksa Dimensi Yang Masih <i>Error</i>	31
Gambar 3.22. Hasil Proses Perubahan <i>Pbest</i> Menjadi id Anggota	32
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i>	34
Gambar 4.2 Halaman <i>Register</i> dan Email dari Aplikasi	35
Gambar 4.3 Formulir Membuat <i>Event</i>	35
Gambar 4.4 Formulir Jadwal Event dan Halaman Jadwal <i>Event</i>	36
Gambar 4.5 Halaman Formulir Data Anggota Yang Mengisi <i>User</i> dan Halaman Data Anggota	36
Gambar 4.6 Halaman Formulir Data Anggota Yang Mengisi Anggota Itu Sendiri	36
Gambar 4.7 Tombol <i>Plotting</i> di Halaman <i>Generate Penjadwalan Anggota</i>	37
Gambar 4.8 <i>Source Code Flask Python</i>	37
Gambar 4.9 Halaman Penjadwalan Anggota Sementara dan Tombol <i>Plotting</i> , Simpan	38
Gambar 4.10 Data Penjadwalan Anggota yang Dijadikan Excel	38
Gambar 4.11 Tabel <i>User</i>	38
Gambar 4.12 Tabel <i>Event</i>	39
Gambar 4.13 Tabel Divisi	39
Gambar 4.14 Tabel <i>Schedule_On</i>	40
Gambar 4.15 Tabel <i>Data_Mhs</i>	40
Gambar 4.16 Tabel <i>Schedule_Temporary</i>	41

Gambar 4.17 Tabel <i>Schedule_Perm</i>	41
Gambar 4.18 Kode Program Membaca Data Jadwal <i>Event</i> dan Data Anggota Event	42
Gambar 4.19 Kode Program Inisialisasi	43
Gambar 4.20 Kode Program Evaluasi Nilai <i>Fitness</i> Tiap Partikel	43
Gambar 4.21 Kode Program Perbaruan <i>Pbest</i> dan <i>Gbest</i>	44
Gambar 4.22 Kode Program Perbaruan Penggunaan Posisi Partikel.....	44
Gambar 4.23 Kode Program Memperbarui Kecepatan Partikel	45
Gambar 4.24 Kode Program Memperbarui Posisi Partikel.....	45
Gambar 4.25 Kode Program Proses <i>Repair</i> 1	46
Gambar 4.26 Kode Program Mencari Posisi Partikel yang Perlu Di <i>Repair</i>	46
Gambar 4.27 Kode Program Proses <i>Repair</i> 2	47
Gambar 4.28 Perbaruan <i>Pbest</i> Saat Iterasi tidak sama 0.....	47
Gambar 4.29 Kode Program Pemeriksaan Kondisi	48
Gambar 4.30 Kode Program Mengubah Posisi Partikel Yang Masih <i>Error</i> menjadi 0.....	48
Gambar 4.31 Kode Program Mengubah <i>Pbest</i> Menjadi Id Anggota	49
Gambar 4.32 Kode Program Menyimpan Hasil PSO ke <i>Database</i>	49
Gambar 4.33 Grafik Mendapatkan Seluruh Partikel Ber- <i>Fitness</i> = 0 di Percobaan 1,2 dan 3	52
Gambar 4.34 Grafik Nilai Rata-Rata Iterasi Saat Berhenti.....	52
Gambar 4.35 Grafik Mendapatkan Seluruh Partikel Ber- <i>Fitness</i> = 0 di Percobaan 4,5 dan 6	53
Gambar 4.36 Grafik Nilai Rata-Rata Iterasi Saat Berhenti di Percobaan 4,5 dan 6	54