

# Daftar Isi

ABSTRAK.....	I
ABSTRACT .....	II
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	III
UCAPAN TERIMA KASIH .....	IV
KATA PENGANTAR.....	VI
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR GAMBAR.....	IX
DAFTAR TABEL.....	X
DAFTAR ISTILAH.....	XI
<b>1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH.....	2
1.3 TUJUAN .....	3
1.4 METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH.....	3
<b>2 DASAR TEORI.....</b>	<b>5</b>
2.1 OPTIMASI .....	5
2.1.1 Definisi Optimasi .....	5
2.1.2 Definisi Nilai Optimal.....	5
2.2 MANAJEMEN PROYEK.....	5
2.2.1 Penjadwalan Sumber Daya Proyek.....	6
2.2.2 Slack.....	6
2.2.3 Resource Leveling.....	7
2.3 ALGORITMA PARTICLE SWARM OPTIMIZATION .....	7
2.3.1 Proses Algoritma Particle Swarm Optimization.....	8
2.3.2 Parameter Algoritma Particle Swarm Optimization .....	9
<b>3. ANALISA DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>11</b>
3.1 DESKRIPSI UMUM SISTEM .....	11
3.2 REPRESENTASI VEKTOR POSISI PARTICLE, RUANG SOLUSI DAN KECEPATAN.....	11
3.3 FUNGSI FLUKTUASI.....	12
3.4 ANALISA KEBUTUHAN SISTEM.....	14
3.4.1 Spesifikasi Perangkat Keras .....	14
3.4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	14
3.5 PERANCANGAN .....	14
3.5.1 Struktur Tabel Basis Data.....	14
3.5.2 Gambaran Keseluruhan Sistem .....	15

3.5.3 Diagram Use case.....	16
3.5.4 Diagram Sekuensial : PSO Optimization.....	17
3.5.5 Diagram Sekuensial : Set PSO's Parameters.....	18
3.5.6 Diagram Sekuensial : Load Project.....	19
3.5.7 Diagram Kelas.....	20
<b>4. ANALISIS HASIL PERCOBAAN.....</b>	<b>25</b>
4.1 PENGUJIAN SISTEM.....	25
4.1.1 Tujuan Pengujian.....	25
4.1.2 Skenario Pengujian.....	25
4.1.3 Parameter Pengujian.....	26
4.1.4 Kasus Uji yang Digunakan.....	26
4.2 PELAKSANAAN UJI COBA TERHADAP PARAMETER ALGORITMA PSO.....	26
4.3 ANALISIS HASIL OPTIMASI PENJADWALAN SUMBER DAYA PROYEK.....	29
4.3.1 Proyek Qureshi.....	29
4.3.2 Proyek LOGON.....	31
4.3.3 Proyek Building.....	32
4.4 PERBANDINGAN DENGAN ALGORITMA RANK BASED ANT SYSTEM ( $AS_{RANK}$ ).....	34
4.4.1 Proyek Qureshi.....	34
4.4.2 Proyek LOGON.....	35
4.4.3 Proyek Building.....	35
4.5 HASIL RE-OPTIMIZE.....	36
<b>5. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>37</b>
5.1 KESIMPULAN.....	37
5.2 SARAN.....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN A :.....</b>	<b>40</b>
<b>LAMPIRAN B :.....</b>	<b>42</b>