

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN TUGAS	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah	3
I.2.1. Batasan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian	5
I.4. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1. <i>Benchmark for Evaluation and Validation of Reactor Simulations</i>	6
BAB III DASAR TEORI	15
III.1. <i>Polar Bear Optimization Algorithm</i>	15
III.2. Teori Difusi Neutron.....	21
III.3. Manajemen Bahan Bakar dalam Teras Reaktor.....	24

BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	29
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	29
IV.2. Tata Laksana Penelitian	29
IV.2.1. Adaptasi Operasi SRAC menggunakan Komputer <i>Server</i> DTNTF .	29
IV.2.2. Adaptasi Python	29
IV.2.3. Pemodelan BEAVRS	30
IV.2.4. SRAC	38
IV.2.5. Implementasi Algoritma PBO.....	42
IV.2.6. Penentuan Parameter Optimasi Algoritma PBO.....	52
IV.2.7. Rencana Analisis Hasil	52
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	54
V.1. Validasi perhitungan neutronik SRAC.....	54
V.2. Penentuan Parameter Optimasi	60
V.3. Hasil Optimasi.....	62
V.4. Pemilihan Susunan Bahan Bakar yang Terbaik	63
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	80
VI.1. Kesimpulan	80
VI.2. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN.....	84
Input SRAC Perhitungan Tingkat <i>Cell</i> Bahan Bakar dan <i>Fuel Assembly</i>	84
Input SRAC untuk Perhitungan Tingkat Teras	118
Listing Program Optimasi menggunakan PBO.....	133