

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xi
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	2
I.2.1. Batasan Masalah.....	2
I.3. Tujuan Penelitian	3
I.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
II.1. Penelitian Pengayaan Uranium.....	4
II.2. Data Sintetis dan Pembelajaran Mesin untuk Penelitian Nuklir.....	16
II.3. Generasi Data Sintetis.....	25
II.4. <i>Random Forest</i> dalam Proses Keteknikan	26
BAB III DASAR TEORI	27
III.1. Uranium, Siklusnya, Pemisahan Isotop, dan Pengayaan Uranium	27
III.1.1. Isotop Uranium dan Siklus Bahan Bakar Nuklir	27
III.1.2. Prinsip Pemisahan Isotop dan Pengayaan Uranium	35
III.2. Model Matematis Pengayaan Uranium	38
III.2.1. Faktor Separasi dan Neraca Massa	38
III.2.2. <i>Separative Work Unit</i> (SWU).....	39
III.2.3. Tahap Pemisahan	39



III.3. Konsep Data Sintetis dalam Sistem Nuklir	40
III.4. <i>Random Forest</i> (RF).....	41
III.4.1. Pohon Keputusan (<i>Decision Tree</i>).....	41
III.4.2. Pembelajaran Ensemble (<i>Ensemble Learning</i>).....	43
III.4.3. Kepentingan Fitur (<i>Feature Importance</i>)	44
III.5. Evaluasi Model.....	44
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	45
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian	45
IV.1.1. Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	45
IV.1.2. Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	45
IV.1.2. Dataset Sintetis	45
IV.2. Langkah Penelitian.....	46
IV.3. Lingkup Penelitian	47
IV.3.1. Batasan Penelitian.....	47
IV.3.2. Asumsi Penelitian	47
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	48
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	57
VI.1. Kesimpulan	57
VI.2. Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	59

