

SIGMA

ISSN : 0853 - 9103

EPSILON

Buletin Ilmiah Teknologi Keselamatan Reaktor Nuklir

Volume 21, Nomor 2, November 2017

Classification of Missing Values Handling Method During Data Mining: Review

Entin Hartini

Performance Analysis of Rankine Cycle Using Supercritical Steam for Energy Conversion System of RDE

Ignatius Djoko Irianto

Studi Komparasi Sifat Creep Tahap Sekunder Pada Logam Induk dan Logam Las-lasan SA516 Gr. 70

Sri Nitiswati, Sudarno, Kassigit Santosa, Agus Nur Rahman

Analisis Kekuatan Mekanik Untuk Fasilitas FASE-PRHRS Menggunakan Perangkat Lunak Analisis Struktur

Dedy Haryanto, Mulya Juarsa, Almira Citra Amelia, Dinan Andiwijayakusuma

Karakteristika Teras RSG-GAS dengan Bahan Bakar Silisida

Purwadi



**PUSAT TEKNOLOGI DAN KESELAMATAN REAKTOR NUKLIR
BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL**

Kawasan PUSPIPTEK Gd.80, Setu, Tangerang Selatan 15310 BANTEN
Tlp.021-7560912 Fax.021-7560913 email:ptkrn@batan.go.id

Sigma Epsilon

Vol. 21

No. 2

Hal. 49 - 100

Setu, November 2017

ISSN: 0853 - 9103

**BULETIN ILMIAH
TEKNOLOGI KESELAMATAN REAKTOR NUKLIR
SIGMA EPSILON**

SUSUNAN REDAKSI

Penanggung Jawab

Kepala PTKRN
Dr. Geni Rina Sunaryo

Ketua Redaksi

Drs. Tukiran Surbakti

Editor

Dipl.Ing.(FH) Andi Sofrany Ekariansyah
Alim Mardhi, ST, M.Sc

Mitra Bestari

Dr. Perdamean Sebayang, M.Si – LIPI
Prof. Dr. Simon Sembiring – UNILA
Prof. Dr. Romulus Godang – University of South Alabama, USA
Ir. Dianta Ginting, M.Sc – Applied Physics & KHU-KIST, Korea
Dr. Kontan Tarigan, M.Sc – Universitas Mercu Buana
Ir. Hadir Kaban, MT – UNSRI
Dr. Eva Marlina Ginting, M.Si – USU
Dr. Sri Sudadiyo – BATAN
Dinan Andiwijayakusuma, M.Si – BATAN

Desainer Grafis & Fotografer

Syamsul Ali Ikhsan

Reproduksi&Distribusi

Sub. Bag.Kepegawaian & Dokumentasi Ilmiah

Alamat Redaksi

Pusat Teknologi dan Keselamatan Reaktor Nuklir (PTKRN)
Kawasan Puspipstek Setu, Tangerang Selatan 15310
Telp. (021) 7560912
Fax. (021) 7560913
Email :epsilon@batan.go.id
Situs Web: <http://jurnal.batan.go.id/index.php/sigma>

Penerbit

PTKRN-BATAN,
ISSN 0853-9103

Terbit dua kali setahun setiap bulan Februari dan November

**BULETIN ILMIAH
TEKNOLOGI KESELAMATAN REAKTOR NUKLIR
SIGMA EPSILON**

Volume 21, No. 2, November 2017

DAFTAR ISI

Daftar isi	i
Pengantar Redaksi	ii
Classification of Missing Values Handling Method During Data Mining: Review <i>Oleh : Entin Hartini</i>	49 - 60
Performance Analysis of Rankine Cycle Using Supercritical Steam for Energy Conversion System of RDE <i>Oleh : Ignatius Djoko Irianto</i>	61 - 69
Studi Komparasi Sifat <i>Creep</i> Tahap Sekunder Pada Logam Induk dan Logam Las-Lasan SA516 Gr.70 <i>Oleh : Sri Nitiswati, Sudarno, Kussigit Santosa, Agus Nur Rahman</i>	70 - 76
Analisis Kekuatan Mekanik Untuk Fasilitas FASE-PRHRS Menggunakan Perangkat Lunak Analisis Struktur <i>Oleh : Dedy Haryanto, Mulya Juarsa, Almira Citra Amelia, Dinan Andiwijakusuma</i>	77 - 86
Karakteristika Teras RSG-GAS Dengan Bakar Bakar Silisida <i>Oleh : Purwadi</i>	87 - 100

PENGANTAR REDAKSI

Pembaca yang terhormat,

Pada kesempatan ini, kami hadirkan Buletin Ilmiah Sigma Epsilon Volume 21, Edisi No. 2, November 2017 yang terdiri dari 5 makalah yang dapat diterbitkan tepat waktu pada bulan November 2017. Kelima makalah tersebut berkaitan dengan tema yang berbeda, yaitu yang berhubungan dengan pengambilan data dan, teknologi RDE yang disajikan dalam bahasa Inggris, ilmu bahan, fasilitas eksperimen, dan reaktor RSG-GAS dalam bahasa Indonesia.

Makalah pertama merupakan kajian mengenai klasifikasi metode penanganan data yang hilang. Kajian dilakukan berdasarkan review makalah-makalah internasional dimana diperoleh klasifikasi metode penanganan data yang hilang dengan teknik *ignoring technique*, *model base technique*, dan *imputation technique*. Makalah kedua membahas performa siklus *Rankine* menggunakan uap superkritis pada sistem konversi energi RDE yang dihitung dengan perangkat lunak ChemCAD. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari kemungkinan menaikkan efisiensi termal dengan mengkondisikan uap superkritis pada inlet turbin. Makalah ketiga berkaitan dengan komparasi sifat *creep* tahap sekunder pada logam induk dan logam las-lasan pada bahan SA516 Gr.70 yang digunakan sebagai bahan bejana tekan HTR-10. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh sifat *creep* yang meliputi regangan *creep*, laju regangan *creep*, model patahan, dan *creep cavity*. Makalah keempat membahas hasil analisis kekuatan mekanik pada struktur untai uji UUTR di PTKRN yang akan digunakan sebagai penopang fasilitas FASE-PRHRS. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui keamanan penggunaan struktur UUTR sebagai penopang melalui simulasi menggunakan perangkat lunak analisis struktur CATIA. Makalah terakhir berkaitan dengan karakteristik teras reaktor RSG-GAS yang bertujuan untuk membandingkan karakteristik teras dengan jenis bahan bakar yang berbeda mulai dari uranium oksida, uranium silisida, dan uranium molybdenum. Kajian dilakukan berdasarkan hasil perhitungan maupun eksperimen yang telah dilakukan.

Demikian pengantar dari kami, dan kami berharap agar makalah-makalah dalam edisi ini dapat meningkatkan pengetahuan dan bermanfaat bagi para pembaca. Selamat membaca.

Dewan Redaksi