

# PRIMA

## Aplikasi dan Rekayasa Dalam Bidang Iptek Nuklir

1. ANALISIS BEKISTING PADA PENGECORAN DINDING BUNKER GEDUNG IRADIATOR MERAH PUTIH  
(Hasriyasti Saptowati) ..... [ 1 – 9 ]
2. DESAIN DAN PEMBUATAN PERANGKAT MEKANIK PADA PORTAL MONITOR RADIASI SPEKTROKOPI  
(Nur Khasan, Budi Harjono) ..... [ 10 – 17 ]
3. EVALUASI SISTEM PENCAHAYAAN ALAMI PADA RUANG KONTROL UTAMA IRADIATOR GAMMA MERAH PUTIH  
(Rissa Damayanti, Utomo) ..... [ 18 – 25 ]
4. LINE SIZING JALUR PIPA SISTEM PENDINGIN PRIMER REAKTOR TRIGA PLAT  
(Abdul Jami, Hafni Lissa Nuri) ..... [ 26 – 32 ]
5. THE ADSORBER COMPONENT ADDITION IN CHEMCAD SOFTWARE PALETTE FOR HELIUM PURIFICATION MODELLING AND SIMULATION  
(Sriyono) ..... [ 33 – 42 ]
6. PERHITUNGAN WAKTU HISAP POMPA VAKUM UNTUK START UP PADA KONDISI IDEAL PADA AKSELERATOR ELEKTRON ENERGI TINGGI PRFN  
(Iwan Roswandi, Rahmat, Tanti Ardiyati, Ari Satmoko) ..... [ 43 – 47 ]
7. DESAIN WEB APLIKASI PADA RADIATION AND METEOROLOGICAL MONITORING ANALYSIS SYSTEM (RAMONA)  
(Faisal Prasetya P, I Putu Susila, Leli Yuniarsari, Istofa) ..... [ 48 – 57 ]

# PRIMA

## **Aplikasi dan Rekayasa Dalam Bidang Iptek Nuklir**

---

---

### **Penanggung Jawab**

Kepala Pusat Rekayasa Fasilitas Nuklir  
Badan Tenaga Nuklir Nasional

### **Dewan Redaksi**

#### **Ketua**

DR. Ir. Achmad Suntoro, M.Sc

#### **Penyunting**

Ir. Tri Harjanto  
Ir. Agus Cahyono, M.Sc.  
Ir. Hafni Lissa Nuri

#### **Redaksi Pelaksana**

Budi Santoso, S.ST  
Dian Fitri Atmoko, ST

#### **Sekretariat**

Dian Herlina Iriawati  
Nur Halamsyah

#### **Alamat Redaksi**

Pusat Rekayasa Fasilitas Nuklir (PRFN)  
Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN)  
Gedung 71, Lantai 2, Kawasan Puspiptek, Serpong 15314  
Telp. (021) 7560896, Fax (021) 7560921

email : prima\_prpn@batan.go.id

**Pusat Rekayasa Fasilitas Nuklir  
PUSPIPTEK - Tangerang**

# PRIMA

## **Aplikasi dan Rekayasa Dalam Bidang Iptek Nuklir**

1. ANALISIS BEKISTING PADA PENGECORAN DINDING BUNKER GEDUNG IRADIATOR MERAH PUTIH  
(Hasriyasti Saptowati) ..... [ 1 – 9 ]
2. DESAIN DAN PEMBUATAN PERANGKAT MEKANIK PADA PORTAL MONITOR RADIASI SPEKTROKOPI  
(Nur Khasan, Budi Harjono) ..... [ 10 – 17 ]
3. EVALUASI SISTEM PENCAHAYAAN ALAMI PADA RUANG KONTROL UTAMA IRADIATOR GAMMA MERAH PUTIH  
(Rissa Damayanti, Utomo) ..... [ 18 – 25 ]
4. LINE SIZING JALUR PIPA SISTEM PENDINGIN PRIMER REAKTOR TRIGA PLAT  
(Abdul Jami, Hafni Lissa Nuri) ..... [ 26 – 32 ]
5. THE ADSORBER COMPONENT ADDITION IN CHEMCAD SOFTWARE PALETTE FOR HELIUM PURIFICATION MODELLING AND SIMULATION  
(Sriyono) ..... [ 33 – 42 ]
6. PERHITUNGAN WAKTU HISAP POMPA VAKUM UNTUK START UP PADA KONDISI IDEAL PADA AKSELERATOR ELEKTRON ENERGI TINGGI PRFN  
(Iwan Roswandi, Rahmat, Tanti Ardiyati, Ari Satmoko) ..... [ 43 – 47 ]
7. DESAIN WEB APLIKASI PADA RADIATION AND METEOROLOGICAL MONITORING ANALYSIS SYSTEM (RAMONA)  
(Faisal Prasetya P, I Putu Susila, Leli Yuniarsari, Istofa) ..... [ 48 – 57 ]

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam, yang telah banyak mencurahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya kepada kita, sehingga majalah Prima Volume 15, Nomor 2, Nopember 2018 dapat diterbitkan. Edisi majalah Prima kali ini mempublikasikan 7 (tujuh) karya tulis ilmiah yang mempresentasikan kemajuan di bidang perancangan perangkat nuklir dalam tahun 2018.

Adapun bahasan karya tulis ilmiah muatan terbitan ini meliputi: Analisis Bekisting Pada Pengecoran Dinding Bunker Gedung Iradiator Merah Putih, Desain Dan Pembuatan Perangkat Mekanik Pada Portal Monitor Radiasi Spektroskopi, Evaluasi Sistem Pencahayaan Alami Pada Ruang Kontrol Utama Iradiator Gamma Merah Putih, Line Sizing Jalur Pipa Sistem Pendingin Primer Reaktor Triga Plat, The Adsorber Component Addition In Chemcad Software Palette For Helium Purification Modelling And Simulation, Perhitungan Waktu Hisap Pompa Vakum Untuk Start Up Pada Kondisi Ideal Pada Akselerator Elektron Energi Tinggi PRFN, Desain Web Aplikasi Pada Radiation And Meteorological Monitoring Analysis System (RAMONA).

Semoga informasi yang disajikan dalam majalah Prima ini dapat menambah pengetahuan bagi pembaca dalam bidang teknologi perancangan perangkat nuklir.

Kepada para penulis, diucapkan banyak terima kasih atas pengiriman naskah karya tulis ilmiahnya, kami tunggu karya tulis ilmiah selanjutnya yang semakin padat dan berbobot.

Jika dijumpai kesalahan dalam redaksional, mohon dapat dimaklumi. Koreksi, saran serta kritik dari pembaca, kami terima dengan lapang dada guna meningkatkan dan menjaga mutu karya tulis ilmiah pada majalah Prima ini.

Redaksi

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar .....	i
Daftar Isi .....	ii
1. ANALISIS BEKISTING PADA PENGECORAN DINDING BUNKER GEDUNG IRADIATOR MERAH PUTIH (Hasriyasti Saptowati) .....	[ 1 – 9 ]
2. DESAIN DAN PEMBUATAN PERANGKAT MEKANIK PADA PORTAL MONITOR RADIASI SPEKTROSKOPI (Nur Khasan, Budi Harjono) .....	[ 10 – 17 ]
3. EVALUASI SISTEM PENCAHAYAAN ALAMI PADA RUANG KONTROL UTAMA IRADIATOR GAMMA MERAH PUTIH (Rissa Damayanti, Utomo) .....	[ 18 – 25 ]
4. LINE SIZING JALUR PIPA SISTEM PENDINGIN PRIMER REAKTOR TRIGA PLAT (Abdul Jami, Hafni Lissa Nuri) .....	[ 26 – 32 ]
5. THE ADSORBER COMPONENT ADDITION IN CHEMCAD SOFTWARE PALETTE FOR HELIUM PURIFICATION MODELLING AND SIMULATION (Sriyono) .....	[ 33 – 42 ]
6. PERHITUNGAN WAKTU HISAP POMPA VAKUM UNTUK START UP PADA KONDISI IDEAL PADA AKSELERATOR ELEKTRON ENERGI TINGGI PRFN (Iwan Roswandi, Rahmat, Tanti Ardiyati, Ari Satmoko) .....	[ 43 – 47 ]
7. DESAIN WEB APLIKASI PADA RADIATION AND METEOROLOGICAL MONITORING ANALYSIS SYSTEM (RAMONA) (Faisal Prasetya P, I Putu Susila, Leli Yuniarsari, Istofa) .....	[ 48 – 57 ]