

# PRI MA

## Aplikasi dan Rekayasa Dalam Bidang Iptek Nuklir

1. UJI TANPA RUSAK PADA SAMBUNGAN LASAN *LINER* KOLAM IRADIATOR GAMMA  
(Petrus Zacharias, Harno Garnito, Tri Wahono) .....[ 1 – 11 ]
2. RANCANGAN BUS BAR PERANGKAT HUBUNG BAGI (PHB) LISTRIK BANGUNAN IRADIATOR GAMMA KAPASITAS 200 kCi-PRFN.  
(Tukiman, Edy Karyanta) .....[ 12 – 18 ]
3. PENGUJIAN KARAKTERISTIK MINYAK TRANSFORMATOR GEDUNG 72 BATAN SERPONG  
(Suripto) .....[ 19 – 28 ]
4. ANALISIS POTENSI PASAR DAN *BUSINESS PLANE* PRODUK PROTEKSI RADIASI BERBASIS KARET ALAM TIMBAL OKSIDA  
(Tri Harjanto) .....[ 29 – 37 ]
5. PERANCANGAN KONTROL MEJA SAMPLE UNTUK MENGAMBIL GAMBAR PADA MODUL PENANGKAP CITRA RADIOSKOPI INDUSTRI  
(Ikhsan Shobari, Indarzah Masbatin Putra, Demon Handoyo) .....[ 38 – 47 ]
6. DESAIN DAN PEMBUATAN PERANGKAT MEKANIK PADA PORTAL MONITOR RADIASI NON SPEKTROSKOPI  
(Nur Khasan, Tri Harjanto) ..... [ 48 – 57 ]

**Pusat Rekayasa Fasilitas Nuklir  
PUSPIPTEK - Tangerang**

# **PRIMA**

**Aplikasi dan Rekayasa Dalam Bidang Iptek Nuklir**

---

**Penanggung Jawab**

Kepala Pusat Rekayasa Fasilitas Nuklir  
Badan Tenaga Nuklir Nasional

**Dewan Redaksi**

**Ketua**  
Dipl. Ing. Ari Satmoko, DEA

**Penyunting**  
DR. Ir. Achmad Suntoro, M.Eng.  
Ir. Tri Harjanto  
Ir. Agus Cahyono, M.Sc.

**Redaksi Pelaksana**  
Budi Santoso, S.ST  
Dian Fitri Atmoko, ST

**Sekretariat**  
Dian Herlina Iriawati  
Siti Rokhmah

**Alamat Redaksi**

Pusat Rekayasa Fasilitas Nuklir (PRFN)  
Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN)  
Gedung 71, Lantai 2, Kawasan Puspiptek Serpong 15310  
Telp. (021) 7560896, Fax (021) 7560921

email : prima\_prpn@batan.go.id

**Pusat Rekayasa Fasilitas Nuklir  
PUSPIPTEK - Tangerang**

## **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 13, Nomor 2, November 2016 dapat diterbitkan. Edisi majalah Prima kali ini mempublikasikan 6 (enam) karya tulis ilmiah yang mempresentasikan kemajuan di bidang perekayasaan perangkat nuklir dalam tahun 2016.

Adapun bahasan karya tulis ilmiah muatan terbitan ini meliputi: uji tanpa rusak pada sambungan lasan *liner* kolam iradiator gamma, rancangan bus bar perangkat hubung bagi (PHB) listrik bangunan iradiator gamma kapasitas 200 kCi-PRFN, pengujian karakteristik minyak transformator gedung 72 BATAN Serpong, analisis potensi pasar dan *business plane* produk proteksi radiasi berbasis karet alam timbal oksida, serta perancangan kontrol meja *sample* untuk mengambil gambar pada modul penangkap citra radioskopi industri, desain dan pembuatan perangkat mekanik pada portal monitor radiasi non spektroskopi

Semoga informasi yang disajikan dalam majalah Prima ini dapat menambah pengetahuan bagi pembaca dalam bidang teknologi perekayasaan 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. UJI TANPA RUSAK PADA SAMBUNGAN LASAN <i>LINER</i> KOLAM IRADIATOR GAMMA (Petrus Zacharias, Harno Garnito, Tri Wahono) .....	[ 1 – 11 ]
2. RANCANGAN BUS BAR PERANGKAT HUBUNG BAGI (PHB) LISTRIK BANGUNAN IRADIATOR GAMMA KAPASITAS 200 kCi-PRFN. (Tukiman, Edy Karyanta) .....	[ 12 – 18 ]
3. PENGUJIAN KARAKTERISTIK MINYAK TRANSFORMATOR GEDUNG 72 BATAN SERPONG (Suripto) .....	[ 19 – 28 ]
4. ANALISIS POTENSI PASAR DAN <i>BUSNESS PLANE</i> PRODUK PROTEKSI RADIASI BERBASIS KARET ALAM TIMBAL OKSIDA (Tri Harjanto) .....	[ 29 – 37 ]
5. PERANCANGAN KONTROL MEJA SAMPLE UNTUK MENGAMBIL GAMBAR PADA MODUL PENANGKAP CITRA RADIOSKOPI INDUSTRI (Ikhsan Shobari, Indarzah Masbatin Putra, Demon Handoyo) .....	[ 38 – 47 ]
6. DESAIN DAN PEMBUATAN PERANGKAT MEKANIK PADA PORTAL MONITOR RADIASI NON SPEKTROSKOPI (Nur Khasan, Tri Harjanto) .....	[ 48 – 57 ]