

# PRIMA

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

---

---

1. **FENOMENA AKIBAT LEMAHNYA PROGRAM PERAWATAN DALAM OPERASI PERANGKAT LISTRIK**  
(Achmad Suntoro).....[1-7]
2. **ALIH TEHNOLOGI KEGIATAN MANAJEMEN KONSTRUKSI MENUJU PERSIAPAN PEMBANGUNAN PLTN DI INDONESIA.**  
(*PENGALAMAN PEMBANGUNAN REAKTOR SERBA GUNA SERPONG*)  
(Utomo) .....[8-16]
3. **DISAIN KONSEPSUAL PROGRAM MANAGEMEN DEKOMISIONING REAKTOR RISET**  
(Suwardiyono).....[17-22]
4. **PEREKAYASAAN PESAWAT SINAR-X FLUOROSCOPY BERBASIS LAYAR PENDAR**  
(Ferry Suyatno , Djoko Sukmono dan I Putu Susila ).....[23-27]
5. **PREPARASI SAMPEL UNTUK PENGUKURAN HORMON PROGESTERON SAPI PADA APLIKASI TEKNIK RADIOIMMUNOASSAY**  
(Nuning Duria, Budi S, Nuniek L, Wiranto Budi Santoso) .....[28-34]
6. **ANALISIS RANCANGAN KEKUATAN BAUT PONDASI REL CARRIER PADA IRADIATOR GAMMA UNTUK STERILISASI HASIL PERTANIAN**  
(Sanda).....[35-43]
7. **DESAIN PINTU RUANG PESAWAT SINAR-X DARI BAHAN KOMPOSIT KARET ALAM TIMBAL OKSIDA**  
(Sri Mulyono Atmojo, Krismawan, Abdul Jalil).....[44-48]

**Pusat Rekayasa Perangkat Nuklir  
PUSPIPTEK - Tangerang**

# PRIMA

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

---

---

**Penanggung Jawab**

Kepala Pusat Rekayasa Perangkat Nuklir – BATAN

**Redaktur**

Sigit Bachtiar, ST

**Penyunting/Editor**

Dr. Ir. Achmad Suntoro, M.Sc.

Ir. Tri Harjanto

Kukuh Prayogo, ST

**Redaktur Pelaksana**

Hyundianto AG

**Sekretariat**

Drs. Amat Nawawi

Yayuk Endang Wahyuni

**Alamat Redaksi**

Pusat Rekayasa Perangkat Nuklir (PRPN) - BATAN  
Gedung 71 Lantai 2, Kawasan Puspiptek Serpong 15310  
Telp. (021) 7560896, Fax. (021)7560921  
e-mail : prima@batan.go.id    <http://www.batan.go.id/prpn>

**Pusat Rekayasa Perangkat Nuklir  
PUSPIPTEK - Tangerang**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas karunia-Nya sehingga tugas yang diamanahkan kepada Tim majalah Prima untuk menerbitkan majalah Prima Vol 8 dapat dilaksanakan dengan baik.

Visi Pusat Rekayasa Perangkat Nuklir (PRPN) sebagai Pusat layanan perengkayaan perangkat nuklir dan dengan telah disatukannya kekuatan para fungsional perengkayaan di PRPN maka kemajuan aplikasi dan rekayasa di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi bermunculan dengan pesat. Indikasi kemajuan tersebut adalah dihasilkannya karya tulis ilmiah dengan lingkup yang cukup luas di bidang perengkayaan.

Majalah Prima merupakan salah satu wadah untuk menerbitkan karya tulis ilmiah, sebagai sarana informasi perkembangan perengkayaan agar dapat dibaca dan diketahui oleh masyarakat umum, khususnya masyarakat teknologi. Selain itu juga memberikan keuntungan bagi para fungsional seperti fungsional perengkayaan, pranata nuklir dan peneliti dalam perolehan nilai angka kredit atas karya tulis ilmiah yang dimuatnya.

Dalam volume ini, majalah Prima menyajikan hasil tentang fenomena akibat lemahnya program perawatan operasi perangkat listrik, manajemen konstruksi, desain dekomisioning reaktor riset, perengkayaan pesawat sinar-x, preparasi sampel untuk pengukuran hormon progesteron sapi pada aplikasi teknik radioimmunoassay, analisis kekuatan baut pondasi rel carrier pada iradiator gamma dan desain pintu ruang pesawat sinar-x dari bahan komposit karet alam timbal oksida.

Menjadi lebih baik adalah idaman semua insan, karena itu informasi teknologi yang dimuat dalam majalah prima kali ini dapat menambah pengetahuan baru bagi pembaca.

Kepada para penulis majalah Prima, diucapkan banyak terima kasih atas pengiriman naskah karya tulis ilmiahnya, kami tunggu karya tulis ilmiah lainnya yang semakin padat bobot perkembangan teknologi untuk terbitan selanjutnya. Jika dijumpai kesalahan redaksional, mohon dimaklumi. Koreksi, saran serta kritik dari pembaca kami terima dengan lapang dada.

Redaksi

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar .....	i
Daftar Isi .....	ii
<b>1. FENOMENA AKIBAT LEMAHNYA PROGRAM PERAWATAN DALAM OPERASI PERANGKAT LISTRIK</b> (Achmad Suntoro).....	[1-7]
<b>2. ALIH TEHNOLOGI KEGIATAN MANAJEMEN KONSTRUKSI MENUJU PERSIAPAN PEMBANGUNAN PLTN DI INDONESIA.</b> ( <i>PENGALAMAN PEMBANGUNAN REAKTOR SERBA GUNA SERPONG</i> ) (Utomo) .....	[8-16]
<b>3. DISAIN KONSEPSUAL PROGRAM MANAGEMEN DEKOMISIONING REAKTOR RISET</b> (Suwardiyono).....	[17-22]
<b>4. PEREKAYASAAN PESAWAT SINAR-X FLUOROSCOPY BERBASIS LAYAR PNDAR</b> (Ferry Suyatno , Djoko Sukmono dan I Putu Susila ).....	[23-27]
<b>5. PREPARASI SAMPEL UNTUK PENGUKURAN HORMON PROGESTERON SAPI PADA APLIKASI TEKNIK RADIOIMMUNOASSAY</b> (Nuning Duria, Budi S, Nuniek L, Wiranto Budi Santoso) .....	[28-34]
<b>6. ANALISIS RANCANGAN KEKUATAN BAUT PONDASI REL CARRIER PADA IRADIATOR GAMMA UNTUK STERILISASI HASIL PERTANIAN</b> (Sanda).....	[35-43]
<b>7. DESAIN PINTU RUANG PESAWAT SINAR-X DARI BAHAN KOMPOSIT KARET ALAM TIMBAL OKSIDA</b> (Sri Mulyono Atmojo, Krismawan, Abdul Jalil).....	[44-48]