

PRIMA

Aplikasi dan Rekayasa Dalam Bidang Iptek Nuklir

1. KAJIAN TEKNOLOGI INSTRUMEN UNTUK ANALISIS PLASTIK SINTILASI BERBASIS POLISTIRENA.
(Abdul Jami, Hafni Lissa Nuri, Hana Subhiyah)..... [1 – 7]
2. KAJIAN OPERASIONAL LABORATORIUM PENGUJIAN *ELEKTROMAGNETIC COMPATIBILITY* UNTUK PERANGKAT NUKLIR.
(Achmad Suntoro, Riswal Nafi Siregar, Hari Nurcahyadi, Leli Yuniarsari).....[8 – 17]
3. PENENTUAN KARAKTERISTIK FUNGSI GEOMETRI DAN FUNGSI ANISOTROPI SUMBER IRIDIUM-192 UNTUK BRAKITERAPI DENGAN MENGGUNAKAN MCNP
(Kasmudin)[18 – 28]
4. IMPLEMENTASI MIKROKONTROLER BERBASIS ARDUINO SEBAGAI KUNCI (*DONGLE*) APLIKASI PERANGKAT LUNAK.
(Ikhsan Shobari, Indarzah MP,
Jos Budi Sulisty, Usep Setia Gunawan)..... [29 – 38]
5. PENENTUAN TITIK AWAL GERAKAN SILINDER PNEUMATIK PADA *FRAME* SIMULATOR IRADIATOR UNTUK LANGKAH PERGERAKAN *TOTE*.
(Tukiman, Putut Hery Setiawan,
Benny Syawaludin, Hyundianto Arif Gunawan.)..... [39 – 47]
6. OPTIMALISASI BIAYA PEMBANGUNAN IRADIATOR GAMMA MERAH PUTIH SEBAGAI PILOT PROJECT KOMERSIAL.
(Ari Satmoko dan Hyundianto Arif Gunawan)..... [48 – 54]

**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

DR. Ir. Achmad Suntoro, M.Eng

Penyunting

Ir. Agus Cahyono, M.Sc.
Ir. Hafni Lissa Nuri
Joko Sumanto, ST

Redaksi Pelaksana

Budi Santoso, S.ST
Dian Fitri Atmoko, ST

Sekretariat

Desi Napitupulu SH
Nur Halamsyah

Alamat Redaksi

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

email : prima_prpn@batan.go.id
<http://jurnal.batan.go.id/index.php/prima>

**Pusat Rekayasa Fasilitas Nuklir
PUSPIPTEK - Tangerang**

PRIMA

Aplikasi dan Rekayasa Dalam Bidang Iptek Nuklir

1. KAJIAN TEKNOLOGI INSTRUMEN UNTUK ANALISIS PLASTIK SINTILASI BERBASIS POLISTIRENA.
(Abdul Jami, Hafni Lissa Nuri, Hana Subhiyah)..... [1 – 7]
2. KAJIAN OPERASIONAL LABORATORIUM PENGUJIAN *ELEKTROMAGNETIC COMPATIBILITY* UNTUK PERANGKAT NUKLIR.
(Achmad Suntoro, Riswal Nafi Siregar, Hari Nurcahyadi, Leli Yuniarsari).....[8 – 17]
3. PENENTUAN KARAKTERISTIK FUNGSI GEOMETRI DAN FUNGSI ANISOTROPI SUMBER IRIDIUM-192 UNTUK BRAKITERAPI DENGAN MENGGUNAKAN MCNP
(Kasmudin)[18 – 28]
4. IMPLEMENTASI MIKROKONTROLER BERBASIS ARDUINO SEBAGAI KUNCI (*DONGLE*) APLIKASI PERANGKAT LUNAK.
(Ikhsan Shobari, Indarzah MP,
Jos Budi Sulisty, Usep Setia Gunawan)..... [29 – 38]
5. PENENTUAN TITIK AWAL GERAKAN SILINDER PNEUMATIK PADA *FRAME* SIMULATOR IRADIATOR UNTUK LANGKAH PERGERAKAN *TOTE*.
(Tukiman, Putut Hery Setiawan,
Benny Syawaludin, Hyundianto Arif Gunawan.)..... [39 – 47]
6. OPTIMALISASI BIAYA PEMBANGUNAN IRADIATOR GAMMA MERAH PUTIH SEBAGAI PILOT PROJECT KOMERSIAL.
(Ari Satmoko dan Hyundianto Arif Gunawan)..... [48 – 54]

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 18, Nomor 2, Nopember 2021 dapat diterbitkan. Edisi majalah PRIMA kali ini mempublikasikan 6 (enam) karya tulis ilmiah yang mempresentasikan kegiatan di bidang perancangan perangkat nuklir akhir tahun 2021.

Adapun bahasan karya tulis ilmiah muatan terbitan ini meliputi: Kajian Teknologi Instrumen untuk Analisa Plastik Sintilasi Berbasis Polistirena, Kajian Operasional Laboratorium Pengujian *Elektromagnetic Compatibility* untuk Perangkat Nuklir, Penentuan Karakteristik Fungsi Geometri dan Fungsi Anisotropi Sumber Iridium-192 untuk Brakiterapi dengan Menggunakan MCNP, Implementasi Mikrokontroler Berbasis Arduino Sebagai Kunci (*Dongle*) Aplikasi Perangkat Lunak, Penentuan Titik Awal Gerakan Silinder Pneumatik Pada *Frame* Simulator Iradiator Untuk Langkah Pergerakan *Tote*, dan Optimalisasi Biaya Pembangunan Iradiator Gamma Merah Putih sebagai pilot project komersial.

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. KAJIAN TEKNOLOGI INSTRUMEN UNTUK ANALISIS PLASTIK SINTILASI BERBASIS POLISTIRENA. (Abdul Jami, Hafni Lissa Nuri, Hana Subhiyah).....	[1 – 7]
2. KAJIAN OPERASIONAL LABORATORIUM PENGUJIAN <i>ELEKTROMAGNETIC COMPATIBILITY</i> UNTUK PERANGKAT NUKLIR. (Achmad Suntoro, Riswal Nafi Siregar, Hari Nurcahyadi, Leli Yuniarsari).....	[8 – 17]
3. PENENTUAN KARAKTERISTIK FUNGSI GEOMETRI DAN FUNGSI ANISOTROPI SUMBER IRIDIUM-192 UNTUK BRAKITERAPI DENGAN MENGGUNAKAN MCNP (Kasmudin)	[18 – 28]
4. IMPLEMENTASI MIKROKONTROLER BERBASIS ARDUINO SEBAGAI KUNCI (<i>DONGLE</i>) APLIKASI PERANGKAT LUNAK. (Ikhsan Shobari, Indarzah MP, Jos Budi Sulisty, Usep Setia Gunawan).....	[29 – 38]
5. PENENTUAN TITIK AWAL GERAKAN SILINDER PNEUMATIK PADA <i>FRAME</i> SIMULATOR IRADIATOR UNTUK LANGKAH PERGERAKAN <i>TOTE</i> . (Tukiman, Putut Hery Setiawan, Benny Syawaludin, Hyundianto Arif Gunawan.).....	[39 – 47]
6. OPTIMALISASI BIAYA PEMBANGUNAN IRADIATOR GAMMA MERAH PUTIH SEBAGAI PILOT PROJECT KOMERSIAL. (Ari Satmoko dan Hyundianto Arif Gunawan).....	[48 – 54]

PEDOMAN FORMAT PENULISAN
MAJALAH PRIMA PRFN - BATAN

Majalah PRIMA memuat naskah / Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan **format penulisan** sebagai berikut :

1. Naskah ditulis mengikuti pola KTI yang berlaku umum.
2. Naskah / KTI ditulis diatas kertas A4 (210 mm x 297 mm), margin kiri 3 cm dan margin lainnya 2.5 cm (atas, bawah, kanan)
3. KTI ditulis dengan perangkat lunak (*software*) pengolah kata *Windows Microsoft Word (office)*, untuk persamaan matematik gunakan *software MathType/Microsoft Equation*, penomoran menggunakan angka arab sesuai alur pembahasan.
4. Judul KTI menggunakan font Arial 12, semua huruf besar, *bold, center*, tidak lebih 20 kata.
5. Nama penulis ditulis dengan Font Arial 11, dengan jarak 2 spasi dibawah judul KTI, terletak simetris (*center*) dengan margin kanan dan margin kiri.
6. Institusi / lembaga disertai alamat / email ditulis dengan Font Arial 11, dengan jarak 1(satu) spasi di bawah nama penulis, terletak simetris dengan margin kanan dan margin kiri.
7. Kata *ABSTRAK / ABSTRACT* ditulis huruf besar semua, paling kiri (*align left*), Font Arial 11.
8. Isi Abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia dan Inggris disertai kata kunci (*keyword*), ditulis memakai Font Arial 10, 1 (satu) kolom, jarak baris 1 (satu) spasi, tidak lebih dari 200 kata.
9. Isi Abstrak dalam bahasa Indonesia maupun Inggris ditulis miring / *italic*. Baris pertama isi abstrak ditulis kembali Judul KTI.
10. Selain Abstrak, tulisan memakai font Arial 11, 1 (satu) kolom, jarak baris 1 (satu) spasi.
11. Judul Bab dan SubBab boleh diberi penomoran dengan angka atau huruf.
12. Penomoran Daftar Acuan / Daftar Pustaka menggunakan angka dalam tanda kurung.
Contoh:
[1]. Snedecor,G.W., Cocuran,W.G.,1972, *Statistical Methodes*, State Univ. Press, Iowa.
[2]. Sanda, 2008, *Rancangan Mekanik Transmisi Detektor dan Sumber Pemindai Gamma*, Jurnal Perangkat Nuklir, Vol, 02, Nomor 04. PRPN, Serpong
[3]. IAEA,1973, *Radiation Protection Procedures (Safety Series No.38)*, IAEA, Viena.
[4]. Ali Kasim, 1978, *Komunikasi Pribadi*.
[5]. Anonymous, September 1989, *Safety Analysis Report (SAR) MPR 30 GASIWABESSY*
13. Keterangan tabel dan nomor tabel ditulis dibagian atas tabel dan informatif.
14. Keterangan gambar dan nomor gambar ditulis dibagian bawah gambar dan informatif.
15. Jumlah halaman naskah / KTI minimal 6 halaman dan maksimum 10 halaman termasuk gambar / tabel.
16. KTI dari luar unit kerja PRFN-BATAN mohon dikirim menggunakan surat resmi / dinas.

Naskah yang dikirimkan ke Redaksi majalah PRIMA dalam bentuk hardcopy dan softcopy. Dewan redaksi berhak menolak naskah yang dianggap tidak memenuhi syarat, setelah mendapat informasi dari team reviewer dan atau pendapat beberapa ahli. Dewan redaksi berhak mengubah dan menyesuaikan bahasa dan istilah tanpa perubahan isi dengan tidak memberitahukan kepada penulis terlebih dahulu. Jika perubahan isi dianggap perlu, maka akan dikonsultasikan dengan penulis. Naskah yang dimuat dalam majalah PRIMA menjadi hak BATAN dan penerbitan kembali harus seizin Redaksi. Majalah PRIMA diterbitkan setiap bulan Juni dan November dengan nomor p-ISSN 2776-7787 serta e-ISSN 2776-2610.

Redaktur Prima 2021

