



Berita

DIRGANTARA

MAJALAH ILMIAH SEMI POPULER

VOL. 14 NO. 1

MARET 2013

ISSN 1411-8920

- ✦ **PENENTUAN RENTANG FREKUENSI KERJA SIRKUIT KOMUNIKASI RADIO HF BERDASARKAN DATA JARINGAN *AUTOMATIC LINK ESTABLISHMENT* (ALE) NASIONAL**

Varuliantor Dear

- ✦ **DAMPAK AEROSOL TERHADAP LINGKUNGAN ATMOSFER**

Saipul Hamdi

- ✦ **KAJIAN PENGEMBANGAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* (KMS) UNTUK LITBANG KEDIRGANTARAAN PADA LEMBAGA PENERBANGAN DAN ANTARIKSA NASIONAL (LAPAN)**

Fahmi Alusi

- ✦ **MAKNA PUSAT PELUNCURAN ROKET DI PULAU MOROTAI: TINJAUAN ASPEK PERTAHANAN DAN KEAMANAN**

Euis Susilawati

- ✦ **PROSES MANUFAKTUR DAN INTEGRASI STRUKTUR INASAT-1 LAPAN**

Widodo Slamet

DITERBITKAN OLEH:

LEMBAGA PENERBANGAN DAN ANTARIKSA NASIONAL

Jl. Pemuda Persil No. 1, Jakarta 13220, INDONESIA

BERITA DIRGANTARA	VOL. 14	NO. 1	HLM. 1 - 43	JAKARTA, MARET 2013	ISSN 1411-8920
-------------------	---------	-------	-------------	---------------------	----------------



Berita

DIRGANTARA

MAJALAH ILMIAH SEMI POPULER

VOL. 14 NO. 1

MARET 2013

ISSN 1411-8920

- **PENENTUAN RENTANG FREKUENSI KERJA SIRKUIT KOMUNIKASI RADIO HF BERDASARKAN DATA JARINGAN *AUTOMATIC LINK ESTABLISHMENT ALE*) NASIONAL** 1 – 8
Varuliantor Dear

- **DAMPAK AEROSOL TERHADAP LINGKUNGAN ATMOSFER** 9 – 16
Saipul Hamdi

- **KAJIAN PENGEMBANGAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM (KMS)* UNTUK LITBANG KEDIRGANTARAAN PADA LEMBAGA PENERBANGAN DAN ANTARIKSA NASIONAL (LAPAN)** 17 – 24
Fahmi Alusi

- **MAKNA PUSAT PELUNCURAN ROKET DI PULAU MOROTAI: TINJAUAN ASPEK PERTAHANAN DAN KEAMANAN** 25 – 34
Euis Susilawati

- **PROSES MANUFAKTUR DAN INTEGRASI STRUKTUR INASAT-1 LAPAN** 35 – 43
Widodo Slamet

DITERBITKAN OLEH:
LEMBAGA PENERBANGAN DAN ANTARIKSA NASIONAL
Jl. Pemuda Persil No. 1, Jakarta 13220, INDONESIA

BERITA DIRGANTARA	VOL. 14	NO. 1	HLM. 1 - 43	JAKARTA, MARET 2013	ISSN 1411-8920
-------------------	---------	-------	-------------	---------------------	----------------



Berita

DIRGANTARA

MAJALAH ILMIAH SEMI POPULER

VOL. 14 NO. 1 MARET 2013 ISSN 1411-8920

SUSUNAN DEWAN PENYUNTING BERITA DIRGANTARA

**Keputusan Kepala LAPAN
Nomor: 98 Tahun 2013
Tanggal: 22 April 2013**

**Pembina:
Drs. Sri Kaloka Prabotosari**

**Pemimpin Umum:
Dra. Ratih Dewanti, M.Sc**

**Pemimpin Redaksi:
Dra. Ely Kuntjahyowati, MM**

**Redaksi Pelaksana:
Adhi Pratomo, S.Sos
Dra. Sri Rahayu
Yudho Dewanto, ST
Zubaedi Mughtar
Haryati, SAP**

**Penyunting:
•Ketua
Dra. Euis Susilawati, M.Si**

**•Anggota
Ir. Widodo Slamet, MT
Gathot Winarso, ST, M.Sc
Ir. Timbul Manik, M.Eng
Dra. Sumaryati, MT
Ir. Ediwan, MT
Drs. Agus Harno N., M.Sc**

**Tata Letak
M. Luthfi**

DARI MEJA PENYUNTING

Sidang pembaca yang terhormat,

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya, Berita Dirgantara Vol. 14, No. 1, Maret 2013 dapat hadir kembali ke hadapan para pembaca sekalian.

Berita Dirgantara edisi kali ini memuat 5 (lima) artikel yaitu, "Penentuan Rentang Frekuensi Kerja Sirkuit Komunikasi Radio Hf Berdasarkan Data Jaringan *Automatic Link Establishment* (ALE) Nasional" ditulis oleh Varuliantor Dear. Pada makalah ini disajikan metode penentuan rentang frekuensi kerja suatu sirkuit komunikasi radio HF dengan memanfaatkan data dari jaringan *Automatic Link Establishment* (ALE) nasional. Dengan jaringan ALE yang saat ini sedang dikembangkan oleh LAPAN, penentuan rentang frekuensi kerja dari sebuah sirkuit komunikasi radio HF dapat dilakukan berdasarkan rujukan data yang diperoleh. Rujukan tersebut berupa informasi dari rentang frekuensi yang berhasil digunakan oleh suatu sirkuit komunikasi pada jaringan ALE dalam periode harian maupun bulanan; "Dampak Aerosol Terhadap Lingkungan Atmosfer" ditulis oleh Saipul Hamdi. Aerosol yang dilepaskan ke atmosfer melalui proses letusan gunung berapi dapat tersebar ke tempat yang jauh dan berpotensi memberikan dampak langsung dan tak langsung terhadap iklim. Selain menyebabkan terjadinya pendinginan global, aerosol juga mengubah sifat optis awan sehingga meningkatkan albedo awan dan berpotensi mengurangi jumlah curah hujan; "Kajian Pengembangan *Knowledge Management System* (KMS) untuk Litbang Kedirgantaraan pada Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (Lapan)" ditulis oleh Fahmi Alusi. Tulisan ini menjelaskan gagasan mengenai pengembangan *Knowledge Management System* di Lapan agar *knowledge* yang tercipta dalam kegiatan penelitian dapat terpelihara serta dapat mendukung terbentuknya budaya *knowledge sharing* guna meningkatkan kinerja Lembaga; "Makna Pusat Peluncuran Roket di Pulau Morotai: Tinjauan Aspek Pertahanan Dan Keamanan" ditulis oleh Euis Susilawati. Pusat peluncuran roket di Pameungpeuk saat ini tidak lagi memenuhi syarat untuk digunakan meluncurkan roket-roket besar yang mampu membawa satelit (RPS). Kajian awal yang dilakukan Lapan merekomendasikan beberapa lokasi baru yang dapat dijadikan pusat peluncuran RPS; Artikel terakhir ditulis oleh Widodo Slamet dengan judul "Proses Manufaktur dan Integrasi Struktur Inasat-1 Lapan". Struktur satelit memiliki fungsi sebagai pengikat dan pelindung muatan-muatan yang dibawa oleh satelit tersebut. Inasat-1 merupakan satelit nano yang digunakan sebagai sarana penelitian untuk meningkatkan kemampuan para peneliti di bidang teknologi satelit.

Demikian makalah-makalah yang dapat kami sajikan dalam edisi kali ini, semoga sidang pembaca dapat mengambil manfaatnya.

Penyunting

Alamat Penerbit/Redaksi :
LAPAN, JL. Pemuda Persil No. 1
Rawamangun, Jakarta Timur 13220
Telepon : 4892802 (Hunting)
Fax : (012) 4894815

Email : pukasi.lapan@gmail.com
b_dirgantara@hotmail.co.id
Milis : berita_dirgantara@mail.lapan.go.id

- Berita Dirgantara merupakan terbitan ilmiah semi populer di bidang kedirgantaraan.
- Terbit setiap 3 bulan, memuat tulisan yang bersifat ilmiah semi populer mengenai hasil-hasil penelitian, tinjauan atau pandangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkaitan dengan bidang kegiatan kedirgantaraan dari para peneliti dan staf LAPAN maupun non LAPAN.
- Setiap orang dapat mengutip terbitan LAPAN dengan menyebutkan sumbernya.

PEDOMAN BAGI PENULIS BERITA DIRGANTARA

Berita Dirgantara adalah majalah ilmiah semi populer bersifat nasional untuk memasyarakatkan hasil penelitian, pengembangan, pemikiran, dan/atau ulasan ilmiah di bidang sains, teknologi, dan pemanfaatan dirgantara serta kebijakan kedirgantaraan yang ditulis dalam bahasa Indonesia. Sifat semi populer berarti istilah teknis dijelaskan secara lebih populer dan tidak menggunakan rumus-rumus, kecuali rumus sederhana yang mudah dipahami awam. Gambar dan ilustrasi yang lebih menjelaskan isi karya tulis ilmiah sangat diharapkan.

Berita Dirgantara mengundang para penulis untuk mengirimkan naskah atau karya asli hasil penelitian, pengembangan, pemikiran, dan/atau ulasan ilmiah yang belum dipublikasikan atau dikirimkan ke media publikasi manapun. Naskah yang dikirim akan dievaluasi Dewan Penyunting dari segi keaslian (orisinalitas), kesahihan (validitas) ilmiah, dan kejelasan pemaparan. Penulis berhak menanggapi hasil evaluasi. Dewan Penyunting berhak menyempurnakan naskah tanpa mengurangi isi/maknanya. Naskah yang tidak dimuat, dikembalikan kepada penulis dengan alasan penolakannya. Penulis yang naskahnya dimuat mendapat 3 eksemplar dari nomor yang diterbitkan. Bagi naskah yang ditulis kolektif, hanya disediakan 2 eksemplar untuk masing-masing penulis. Ketentuan bagi penulis pada Berita Dirgantara ini adalah sebagai berikut.

a. Pengiriman naskah

Naskah dikirim rangkap 4 (empat), ditujukan ke Sekretariat Dewan Penyunting Berita Dirgantara dengan alamat, Bagian Publikasi dan Promosi LAPAN Jalan Pemuda Persil No. 1, Jakarta Timur 13220. Naskah diketik dengan MS Word dengan Bookman Old Styles font 11 pt pada kertas A4 dengan spasi ganda. Khusus untuk judul naskah ditulis huruf besar dengan font 16 pt. Penulis yang naskahnya diterima untuk dipublikasikan, diminta menyerahkan file dalam disket, atau dikirim melalui e-mail ke Sekretariat Dewan Penyunting (pukasi.lapan@gmail.com; b_dirgantara@hotmail.co.id).

b. Sistematika penulisan

Naskah terdiri dari halaman judul dan isi karya tulis ilmiah. Halaman judul berisi judul yang ringkas tanpa singkatan, nama (para) penulis tanpa gelar, instansi/peguruan tinggi, dan e-mail penulis utama. Halaman isi karya tulis ilmiah terdiri dari (a) judul, (b) ringkasan dalam bahasa Indonesia tidak lebih dari 200 kata dan tersusun dalam satu alinea, (c) batang tubuh naskah yang terdiri dari 1. Pendahuluan, 2. Bab-bab bahasan, 3. Penutup, dan (d) daftar rujukan.

c. Gambar dan Tabel

Gambar atau foto harus dapat direproduksi dengan tajam dan jelas. Gambar atau foto warna hanya diterima dengan pertimbangan khusus. Gambar dan tabel dapat dimasukkan dalam batang tubuh atau dalam lampiran tersendiri. Untuk kejelasan penempatan dalam jurnal, gambar dan tabel harus diberi nomor sesuai nomor bab dan nomor urut pada bab tersebut, misalnya Gambar 2-2 atau Tabel 2-1 yang disertai keterangan singkat gambar dan judul dari tabel yang bersangkutan.

d. Persamaan, Satuan, dan Data Numerik

Persamaan sederhana diketik atau ditulis tangan (untuk simbol khusus) dan diberi nomor di sebelah kanannya sesuai nomor bab dan nomor urutnya, misalnya persamaan (1-2). Satuan yang digunakan adalah satuan internasional (CGS atau MKS) atau yang lazim pada cabang ilmunya. Data numerik menggunakan ejaan Bahasa Indonesia dengan menggunakan koma untuk angka desimal.

e. Rujukan

Rujukan di dalam naskah ditulis dengan (nama, tahun) atau nama (tahun), misalnya (Hachert and Hastenrath, 1986). Lebih dari dua penulis ditulis "et al.", misalnya Milani et al. (1987). Daftar rujukan hanya mencantumkan makalah/buku atau literatur lainnya yang benar-benar dirujuk di dalam naskah. Daftar rujukan disusun secara alfabetis tanpa nomor. Nama penulis ditulis tanpa gelar, disusun mulai dari nama akhir atau nama keluarga diikuti tanda koma dan nama kecil, antara nama-nama penulis digunakan tanda titik koma. Rujukan tanpa nama penulis, diupayakan tidak ditulis 'anonim', tetapi menggunakan nama lembaganya, termasuk rujukan dari internet. Selanjutnya tahun penerbitan diikuti tanda titik. Penulisan rujukan untuk tahun publikasi yang sama (yang berulang dirujuk) ditambahkan dengan huruf a, b, dan seterusnya di belakang tahunnya. Rujukan dari situs web dimungkinkan dengan menyebutkan tanggal pengambilannya. Secara lengkap contoh penulisan rujukan adalah sebagai berikut.

Donald, McLean, 1990. "Automatic Flight Control System", Prentice Hall International (UK) Ltd.

Hachert, E. C. and S. Hastenrath, 1986. "Mechanisms of Java Rainfall Anomalies", Mon Wea. Rev. 114, 745-757.

Martinez, I. 2011, "Aircraft Environmental Control"; <http://webserver.dtm.upm.es/~isidoro/tc3/Aircraft ECS.htm>; download Agustus 2011. Adam Higler Bristol Publishing, Ltd.

Wu L.; F.X. Le Dimet; B.G. Hu; P.H. Cournede; P. De Reffye, 2004. "A Water Supply Optimization Problem for Plant Growth Based on Green Lab Model", Cari 2004-Hammamet. p: 101-108.