



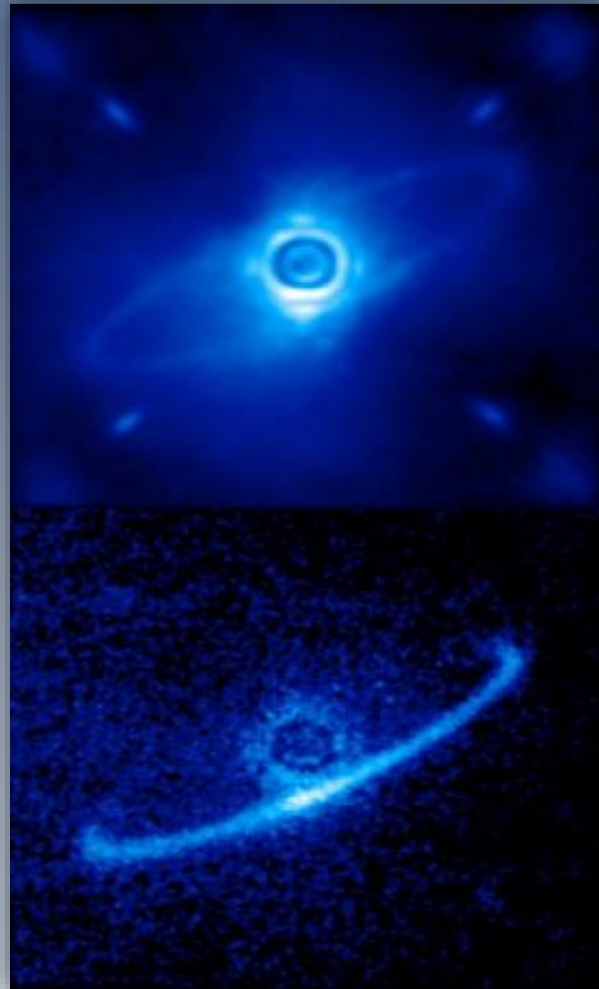
**Majalah**

**SAINS DAN TEKNOLOGI  
DIRGANTARA**

**VOL. 14 NO. 1**

**JUNI 2019**

**ISSN 1907-0713**



---

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

Majalah Sains dan Teknologi Dirgantara	Vol. 14	No. 1	Hlm. 1 – 44	Jakarta, Juni 2019	ISSN 1907-0713
--	---------	-------	-------------	--------------------	----------------



- ❑ ANALISIS KEMUNCULAN PULSA MAGNETIK PC5 SAAT BADAI GEOMAGNET DI JAYAPURA  
(ANALYSIS OF PC5 MAGNETIC PULSATION PRESENCE DURING GEOMAGNETIC STORM IN JAYAPURA)  
Anton Winarko ..... 1 – 11
  
- ❑ KERANGKA KERJA KONSEPTUAL: MODEL KOLABORASI MENUJU EKONOMI BERBASIS PENGETAHUAN TEKNOLOGI KEANTARIKSAAN  
(CONCEPTUAL FRAMEWORK: COLLABORATION MODEL FOR SPACE TECHNOLOGY KNOWLEDGE BASED ECONOMY)  
Brian Pratistha ..... 12 – 20
  
- ❑ HUBUNGAN LINEAR ANTARA FREKUENSI KRITIS LAPISAN F DI ATAS INDONESIA DENGAN INDEKS-T BERDASARKAN MODEL SEMI EMPIRIS  
(LINEAR RELATIONS BETWEEN CRITICAL FREQUENCY LAYER F OVER INDONESIA WITH T-INDEX BASED ON SEMI EMPIRICAL MODEL)  
Jiyo ..... 21 – 28
  
- ❑ INVESTIGASI KUALITAS DATA AUTOMATIC IDENTIFICATION SYSTEM (AIS) DARI SATELIT LAPAN-A2 DAN LAPAN-A3  
(QUALITY INVESTIGATION OF AUTOMATIC IDENTIFICATION SYSTEM (AIS) DATA FROM LAPAN-A2 AND LAPAN-A3 SATELLITE)  
Maulana Ali Arifin, Nova Maras Nurul Khamsah, Rizki Permala ..... 29 – 35
  
- ❑ POLARIMETRI UNTUK PENGAMATAN ASTRONOMI  
(POLARIMETRY FOR ASTRONOMICAL OBSERVATION)  
Manoressy Tobias Bumbungan ..... 36 – 44

DITERBITKAN OLEH :

LEMBAGA PENERBANGAN DAN ANTARIKSA NASIONAL  
Jl. Pemuda Persil No. 1, Jakarta 13220, indonesia

Majalah Sains dan Teknologi Dirgantara	Vol. 14	No. 1	Hlm. 1 – 44	Jakarta, Juni 2019	ISSN 1907-0713
--	---------	-------	-------------	--------------------	----------------



# Majalah SAINS DAN TEKNOLOGI DIRGANTARA

VOL. 14 NO. 1 JUNI 2019 ISSN 1907-0713

## SUSUNAN DEWAN PENYUNTING MAJALAH SAINS DAN TEKNOLOGI DIRGANTARA

### Penyunting:

Ketua

Lely Qodrita Avia, S.Si.

### Anggota

Diogenes, SH, M.Publ.

Dewi Anggraeni, MT.

Ir. Andi Mukhtar Tahir, MT.

Ahmad Maryanto, S.Si., MT.

Ir. Ediwan, MT.

Asnawi Husin, S.Si., M.Sc.

## SUSUNAN SEKRETARIAT REDAKSI MAJALAH SAINS DAN TEKNOLOGI DIRGANTARA

### Penanggung Jawab:

Ir. Christianus R. Dewanto, M.Eng

### Pemimpin Redaksi:

Ir. Jasyanto, MM

### Redaktur Pelaksana:

Andriani Agustina, S.Sos

### Koordinator:

Titi Herawati, SAP

### Anggota:

Een Rohaeni, S.Pd

Dwi Haryanto, S.Kom

### Tata Letak:

M. Luthfi

Gambar cover: Citra first light dari Gemini Planet Imager untuk bintang HR4796A. Atas: cahaya "normal". Bawah: cahaya yang terpolarisasi

## DARI MEJA PENYUNTING

Sidang pembaca yang terhormat,

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas perkenan dan karunia-Nya kepada kita, para Penulis, Dewan Penyunting dan Penyelenggara Administrasi, sehingga Majalah Sains dan Teknologi Dirgantara Vol. 14 No. 1 Juni 2019 dapat terbit.

Edisi kali ini menyajikan 5 (lima) makalah hasil penelitian para peneliti LAPAN, yaitu:

"Analisis Kemunculan Pulsa Magnetik Pc5 Saat Badai Geomagnet di Jayapura (*Analysis of Pc5 Magnetic Pulsation Presence During Geomagnetic Storm in Jayapura*)" ditulis oleh Anton Winarko. Pada studi ini dilakukan identifikasi dan analisis kemunculan pulsa magnetik Pc5 saat onset badai geomagnet menggunakan data lokal. Tujuannya untuk mengetahui hubungan antara waktu kemunculan pulsa Pc5 dan onset badai;

"Kerangka Kerja Konseptual: Model Kolaborasi Menuju Ekonomi Berbasis Pengetahuan Teknologi Keantariksaan (*Conceptual Framework: Collaboration Model for Space Technology Knowledge Based Economy*)" ditulis oleh Brian Pratistha. Hasil studi yang diperoleh adalah berupa tersusunnya model awal kolaborasi yang diusulkan meliputi tiga tahapan utama, yakni identifikasi dasar kebutuhan kolaborasi, berbagi data dan informasi, dan pengukuran capaian;

*Jiyo Menulis* "Hubungan Linear Antara Frekuensi Kritis Lapisan F di atas Indonesia Dengan Indeks-T Berdasarkan Model Semi Empiris (*Linear Relations Between Critical Frequency Layer F Over Indonesia with T-Index Based on Semi Empirical Model*)". makalah ini membahas hubungan linear antara frekuensi kritis lapisan F (*foF2*) di atas wilayah Indonesia dengan indeks-T berdasarkan model semi empiris yang terdapat dalam perangkat lunak prediksi *Advanced Stand-Alone Prediction System* (ASAPS);

Maulana Ali Arifin, Nova Maras Nurul Khamsah, Rizki Permala menulis "Investigasi Kualitas Data Automatic Identification System (AIS) dari Satelit LAPAN-A2/Orari dan LAPAN-A3/IPB (*Quality Investigation of Automatic Identification System (AIS) Data from LAPAN-A2/Orari and LAPAN-A3/IPB Satellite*)". AIS merupakan sebuah sistem pelacakan otomatis yang digunakan untuk melakukan pemantauan maritim. Setelah satelit menerima data – data AIS pada AIS Receiver, kemudian data AIS dikirim ke stasiun bumi. Walaupun format paket AIS telah memiliki sebuah *Cyclic Redundancy Check* (CRC) untuk mengecek keberadaan *error* pada saat transmisi, namun pada transmisi satelit LAPAN-A3/IPB terdapat tambahan *Reed Solomon forward error correction* yang memiliki kemampuan untuk mengoreksi *error*;

Judul makalah selanjutnya adalah "Polarimetri Untuk Pengamatan Astronomi (*Polarimetry For Astronomical Observation*)" ditulis oleh Manoresy Tobias Bumbungan. Makalah ini menyajikan ulasan singkat mengenai polarimetri sebagai teknik yang potensial untuk memperoleh informasi karakteristik suatu objek astronomi yang tidak dapat diperoleh hanya dari pengamatan fotometri dan spektroskopi.

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

Penyunting

### Penerbit :

LAPAN, JL. Pemuda Persil No. 1 Rawamangun,  
Jakarta Timur 13220  
Telepon : 4892802, ext. 142,146  
Fax : (021) 47882726

Email : publikasi@lapan.go.id  
Situs : <http://www.lapan.go.id>  
<http://www.jurnal.lapan.go.id>

\* Majalah LAPAN terbit sejak 1976, pemberian volume, dan nomor sejak 1999. Sejak 2006 berganti nama menjadi Majalah Sains dan Teknologi Dirgantara. Majalah LAPAN telah diklasifikasikan sebagai Majalah Ilmiah oleh Panitia Penilai Jabatan Peneliti-LIPI dengan Skep No. 9198/ SK/J.10/84, 30 November 1984.

\*Majalah Sains dan Teknologi Dirgantara terbit setiap enam bulan, majalah ilmiah bersifat nasional untuk publikasi penelitian, pengembangan, pemikiran, dan/atau ulasan ilmiah di bidang sains dan teknologi dirgantara, termasuk analisis dan informasi kedirgantaraan yang ditulis dalam bahasa Indonesia.

\* Setiap orang dapat mengutip terbitan LAPAN dengan menyebutkan sumbernya.