

# Riset dalam Sorotan

Oleh

R. Priyatikanto | Pussainsa LAPAN

## ASTRONOMI

### Redefinisi Astrowisata

Kajian dan implementasi konsep astrowisata masih terbilang berusia dini. Menurut kajian yang dilakukan Paskova *et al.*, astrowisata mencakup kegiatan yang amat beragam serta dapat dilakukan baik di permukaan Bumi (*terrestrial astrotourism*) hingga luar angkasa (*space tourism*). Aktivitas tersebut juga dapat melibatkan astronom amatir, astronom profesional maupun tenaga profesional lainnya. Paskova *et al.* juga mengidentifikasi bahwa motivasi masyarakat untuk melakukan *terrestrial astrotourism* meliputi pencarian meteor, ketertarikan dengan tokoh/astronom, hingga sekedar menikmati langit malam berbintang

*Sustainability* (2021) 13: 373

## MATAHARI

### Distribusi Sumber Solar Proton Events

Semburan proton energi tinggi merupakan salah satu bentuk badai Matahari dengan beragam dampak bagi Bumi. Berdasarkan rekaman *solar proton event* (SPE) tahun 1976-2018, Le *et al.* melakukan analisis statistik dan memperoleh beberapa temuan. Pertama, 28% SPE memicu peningkatan fluks proton di permukaan Bumi (*ground level enhancement*). Kedua, SPE yang lebih kuat cenderung berasal dari sebelah barat. Ketiga, ada indikasi ketidakimbangan sumber SPE dari belahan utara dan selatan. Terakhir, disimpulkan pula jumlah SPE kuat yang terjadi dalam satu siklus Matahari hanya berkorelasi lemah dengan



Keindahan benda langit hingga peluncuran roket menjadi daya tarik dalam astrowisata. Potret Bulan yang terbit di antara dua roket Starship di Texas merepresentasikan daya tarik tersebut. (Sumber: <https://apod.nasa.gov/apod/ap210222.html>)

amplitudo dari siklus tersebut.

*Mon. Not. Roy. Astron. Soc.* (2021) 502: 2043

## IONOSFER

### Prediksi TEC Global Hasil Deep Learning

Sebuah sistem kecerdasan buatan dengan *deep learning* telah dilatih untuk memberikan prediksi *Total Electron Content* (TEC) global. Citra berupa peta TEC global dan perubahannya pada hari terakhir digunakan sebagai masukan. Hasilnya dinilai cukup baik dan bahkan lebih baik dari hasil prediksi *Center for Orbit Determination in Europe* (CODE). Kinerja model dapat ditingkatkan dengan menyertakan indeks gangguan geomagnet Kp sebagai masukan.

*Space Weather* (2021) 19: 2020SW002600

## LINGKUNGAN ANTARIKSA

### Meninjau Kembali Pangkal Antarksa

Terdapat batas yang tak jelas antara atmosfer dan lingkungan antariksa, tetapi banyak yang mengadopsi ketinggian 100 km

atau *Karman line* untuk merepresentasikan batas tersebut. Meski digunakan oleh banyak pihak, termasuk *United Nation Committee on the Peaceful Uses of Outer Space* (UNCOPUOS), *Karman line* masih diperdebatkan. Belakangan, McDowell mengusulkan ketinggian 80 km sebagai batas yang lebih representatif. Salah satu pertimbangannya adalah bahwa terdapat benda yang masih dapat mengitari Bumi pada orbit lonjong dengan ketinggian minimum 80-90 km. Batas tersebut juga dinilai konsisten dengan batas ketinggian *mesopause*.

*Acta Astronautica* (2018) 151: 668

## LINGKUNGAN ANTARIKSA

### Portal Data Radiasi Kosmik

Penerbangan pada ketinggian jelajah atau lintang tertentu dapat mengalami paparan radiasi kosmik dengan intensitas yang tertentu pula. Intensitas tersebut dapat meningkat saat terjadi badai Matahari. Dalam rangka memahami dosis radiasi kosmik

dan dampaknya pada kru dan penumpang pesawat terbang, telah dilakukan banyak pengukuran dosis radiasi pada ketinggian penerbangan. Beberapa di antaranya tersedia di

*Radiation Data Portal*, sebuah aplikasi web berbasis MySQL yang memiliki fungsi untuk membantu pencarian, visualisasi, dan akuisisi data. Setidaknya, terdapat ratusan ribu data yang

diperoleh dalam 750 penerbangan sejak tahun 2013 dan dapat diakses melalui portal tersebut.

*Space Weather (2021) 19: e2020SW002653*

## PUSSAINSA

# Transformasi Layanan Perpustakaan LAPAN Bandung

Oleh

**A.S.N.B. Geddy** | Pussainsa LAPAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang begitu pesat telah memberi pengaruh besar terhadap perubahan sistem di organisasi, instansi, lembaga, perusahaan ataupun individu dalam keseharian mereka. Perpustakaan merupakan salah satu organisasi yang terdampak dari perubahan tersebut. Sebagai sebuah organisasi yang berkembang, perpustakaan terus berbenah untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan TIK, misalnya dengan memanfaatkan teknologi *website* secara cerdas dan cermat guna meningkatkan layanan perpustakaan.

*Website* merupakan sebuah kumpulan halaman pada suatu domain di internet yang dibuat dengan tujuan tertentu dan saling berhubungan serta dapat diakses secara luas melalui halaman depan (*home page*) dengan menggunakan URL *website*.



Gambar 1. Ilustrasi pemanfaatan teknologi *website*. (Sumber: etindonesia.com)

Dengan adanya *website* sangat memungkinkan pustakawan memberikan pelayanan kepada pemustaka tanpa melalui tatap muka secara langsung. Perpustakaan dapat memanfaatkan teknologi ini untuk menyajikan dan menyebarluaskan informasi, serta memperkenalkan berbagai layanan perpustakaan kepada masyarakat.

Saat ini Perpustakaan LAPAN Bandung telah bertransformasi dalam memberikan layanannya.

Perpustakaan khusus yang berada di bawah Pusat Sains Antariksa LAPAN ini mulai berbenah diri dan mengikuti perkembangan TIK dengan memanfaatkan teknologi *website*. *Website* Perpustakaan LAPAN Bandung dapat diakses melalui [library.sains.lapan.go.id](http://library.sains.lapan.go.id) dengan menyajikan beberapa menu atau fitur diantaranya layanan buku tamu, registrasi anggota, dan layanan kebutuhan informasi terhadap ketersediaan koleksi perpustakaan dalam bentuk katalog *online*/OPAC. Selain itu, melalui *website* ini dimungkinkan pustakawan untuk melakukan pelayanan pengelolaan koleksi seperti perpanjangan, peminjaman koleksi, dan lain sebagainya.

Perpustakaan LAPAN Bandung terus berhadapan dengan tuntutan kualitas jasa layanan yang diberikan. Layanan merupakan unsur utama dalam



Gambar 2. Tampilan Beranda *Website* Perpustakaan LAPAN Bandung.