

# ISS LINTASI RUANG UDARA

» Dapat dilihat dengan pandangan mata kasar pada waktu tertentu

Oleh Ahmad Suhael Adnan  
ahmad.suhael@bh.com.my

► Kuala Lumpur

Rakyat Malaysia berebut mendongak langit pada 27 Disember lalu apabila Stesen Angkasa Antarabangsa (ISS) melintasi ruang udara negara dan dapat dilihat dengan mata kasar.

Ini bukan perkara luar biasa memandangkan ISS boleh dilihat dari bumi setiap dua atau tiga hari sekali, namun 'fenomena' pada jam 7.50 malam hingga 7.57 malam itu menjadi istimewa kerana di ruang udara Malaysia, hanya ada waktu tertentu membolehkan ia dilihat secara jelas menggunakan mata kasar.

ISS adalah makmal mikrobiologi yang dilancarkan pada 20 November 1998 dari dua pusat angkasa lepas, iaitu Baikonur Cosmodrome, Kazakhstan dan Pusat Angkasa John F Kennedy (KSC), Amerika Syarikat (AS).

Ia digunakan oleh kru angkasawan pelbagai negara untuk menjalankan penyelidikan dalam disiplin seperti astronomi, biologi, fizik, meteorologi. Sebanyak enam kru boleh berada di ISS pada satu-satu masa.

kan oleh lapan panel solar atau dikenali sebagai Photo-voltaic, dipasang sebagai 'sayap' stesen angkasa yang terbahagi kepada dua bahagian, iaitu Segmen Orbital Russia (ROS) dan Segmen Orbital AS (USOS) dan dikongsi oleh pelbagai negara.

Sehingga 30 Disember lalu, ISS sudah berada di orbit rendah Bumi (LEO) selama 6,249 hari. Sejak mula dihuni pada 2 November 2000, sebanyak 44 ekspedisi menghantar angkasawan ke ISS dilaksanakan.

### 5 bulan di angkasa lepas

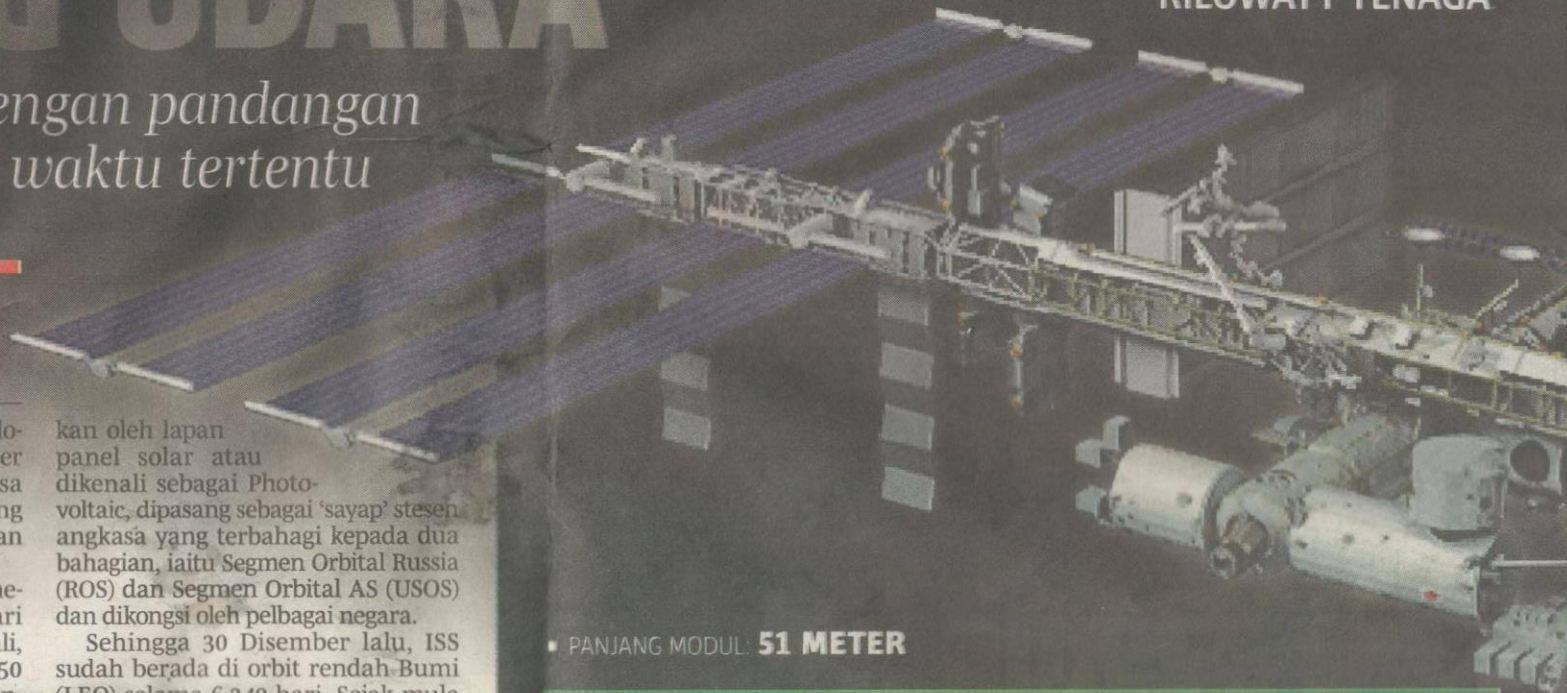
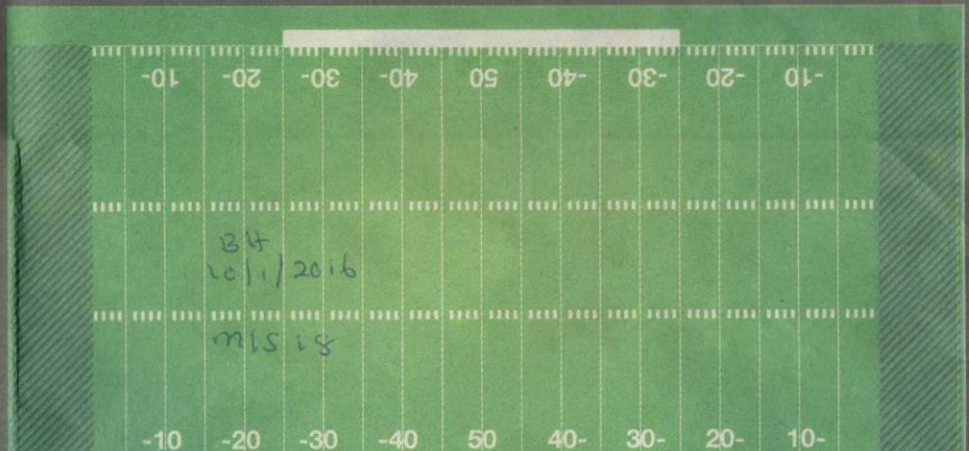
Kebiasaannya, kru ISS digelar Expeditions berada di angkasa lepas selama lima bulan setengah, namun dua kru, iaitu angkasawan NASA, Scott Kelly dan angkasawan Roscosmos, Mikhail Kornienko tinggal dan bekerja di sana selama setahun, dijangka kembali ke Bumi pada Mac depan.

Seramai 220 angkasawan dari 17 negara pernah berada di ISS, dan salah seorangnya adalah angkasawan pertamanya, Datcha Da Shvilkh, Moscow.

■ PANJANG PANEL SOLAR:  
**73 METER**

■ PANEL SOLAR MEMBEKALKAN KIRA-KIRA  
**75-90**  
KILOWATT TENAGA

■ PANJANG MODUL: **51 METER**



### Pangkalan angkasa

Selain penyelidikan dalam bidang sains, ISS juga berfungsi membekalkan pengangkutan, penyelenggaraan dan sebagai pangkalan untuk misi angkasa lepas ke bulan, Marikh dan asteroid pada masa depan.

Projek ISS adalah hasil gabungan lima pusat angkasa lepas, iaitu Pentadbiran Aeronautik dan Angkasa Kebangsaan AS (NASA), Perbadanan Negeri Bagi Aktiviti Angkasa Roscosmos (Roscosmos), Agensi Penyelajahan Aeroangkasa Jepun (JAXA), Agensi Angkasa Lepas Eropah (ESA) dan Agensi Angkasa Lepas Kanada (CSA).

Bekalan tenaga elektrik ISS dibekal-

na negara, Datuk Dr Sheikh Muszaphar Shukor pada 10 Oktober 2007.

Malaysia akan meneruskan misi kedua ke ISS dijangka pada tahun 2018 atau 2019 dan menurut Timbalan Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Dr Abu Bakar Mohamad Diah, pihaknya sedang mendapatkan pandangan saintis dan penyelidik bagi menentukan bentuk kajian yang perlu dilakukan angkasawan negara ketika berada di ISS.

Diharapkan misi kedua itu akan lebih memberi kesan secara langsung dalam mengembangkan bidang sains di negara ini, sekali gus melahirkan ramai pakar dalam bidang itu pada masa depan.



■ PANJANG  
KEKUDA : **109**  
**METER**  
BERSAMAAN  
KELUASAN  
SATU PADANG  
BOLA SEPAK  
AMERIKA.

### SENARAI ANGKASAWAN PALING LAMA TINGGAL DAN BEKERJA DI ISS



■ **SCOTT KELLY**  
522 hari (dijangka  
pulang pada 2 Mac)

■ **MIKE FINCKE**  
382 hari



■ **PEGGY WHITSON**  
377 hari

■ **MIKE FOALE**  
374 hari

