

Rencana Premium

4 alat guna sistem satelit dipasang bagi pantau kesan perubahan iklim

climate change

EARTH OBSERVATORY OF SINGAPORE EOS

Jun 09, 2022 | 05:30 AM



Dapatkan artikel ini untuk diterbitkan semula



PANTAU PARAS LAUT: Satu daripada sembilan stesen Rangkaian Penentududukan Satelit Singapura (SiReNT) kendalian SLA. - Foto SLA

HINGGA empat alat pemantauan yang menggunakan sistem satelit navigasi global (GNSS) akan dipasang di serata Singapura untuk mengumpul maklumat mengenai ketinggian darat dan paras laut di pulau ini.

Langkah itu di bawah satu kerjasama empat tahun baru yang dimeterai Pengusaha Tanah Singapura (SLA) dan Balai Cerap Bumi Singapura (EOS) di Universiti Teknologi Nanyang (NTU) kelmarin.

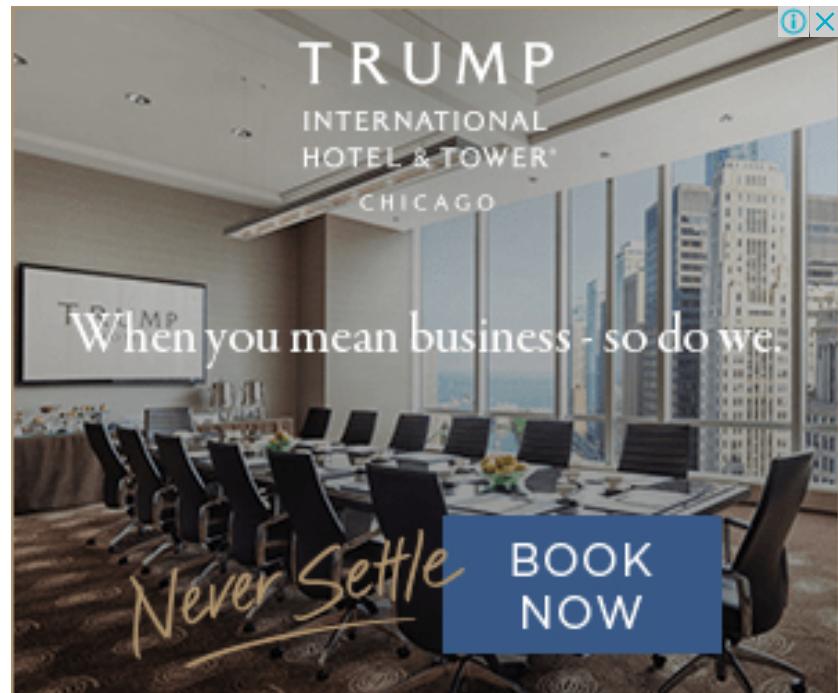
Alat pemantauan itu dijangka menyumbang dan mengukuhkan rangkaian sedia ada merangkumi sembilan alat pemantauan yang dirujuk sebagai 'stesen rujukan' di seluruh pulau yang dikendali SLA.

Alat itu merupakan sebahagian daripada Rangkaian Rujukan Penentududukan Satelit Singapura (SiReNT), sebuah prasarana nasional bagi penentududukan, pemetaan dan navigasi yang tepat.

Ditubuhkan pada 2008, balai cerap NTU itu menyelidik gempa bumi, letusan gunung berapi, tsunami dan peristiwa perubahan iklim di sekitar Asia Tenggara.

Perjanjian itu juga membolehkan balai cerap tersebut untuk mengakses lebih sedekad data GNSS sejarah yang diarkibkan.

Dr Feng Lujia, 40 tahun, seorang felo penyelidik utama di balai cerap itu, berkata kepada akhbar The Straits Times bahawa data masa lalu boleh membantu untuk menjangkakan dengan lebih baik kesan kejadian masa depan seperti gempa bumi besar serantau, kepada ketinggian tanah di Singapura.



Dr Victor Khoo, 52 tahun, pengarah bahagian Ukur dan Geomatik di SLA, berkata isyarat yang diterima oleh stesen rujukan tanah itu boleh diproses untuk membantu penyelidik mengukur perubahan ketinggian darat dan paras laut di beberapa lokasi sekitar Singapura.

Balai cerap itu juga boleh menggunakan dan membandingkan data wap air yang dikumpul oleh GNSS dan perkhidmatan meteorologi tempatan untuk mengkaji hujan dan kemungkinan corak banjir.

Penyelidikan itu dijangka menyumbang kepada Program Paras Laut Nasional Singapura, yang bertujuan membantu dalam ramalan paras laut negara pada masa depan.

Ketepatan yang lebih baik dalam pengumpulan data juga boleh dicapai, kata para penyelidik.

GNSS boleh mengumpul data secara berterusan untuk mengukur perubahan tahunan dalam ketinggian rupa bumi, hingga peringkat milimeter.

Dr Khoo berkata:

"Kami berharap dapat menggunakan teknologi dan infrastruktur geospatial untuk menyediakan pengumpulan data dan penyelesaian jangka panjang yang cekap dan tepat untuk menyokong pembangunan mampan Singapura."

"Ini akan membantu dalam perlindungan pantai dan mengurangkan kesan kenaikan paras laut."