

EKONOMI & KERJA

S'pura bakal lancar satelit mikro uji teknologi baru angkasa lepas



KEMAJUAN MEMBANGGAKAN: Saintis daripada Pusat Kajian Satelit NTU sedang membangun teknologi satelit baru di dalam makmal mereka. – Foto NTU

SINGAPURA akan membangunkan sebuah satelit mikro canggih untuk menguji teknologi baru dan satelit yang boleh terbang pada ketinggian rendah daripada muka bumi.

Seberat 100 kilogram, satelit yang akan bergerak dekat dengan bumi itu, atau terbang pada paras orbit bumi yang rendah (VLEO), akan dilancarkan ke angkasa lepas dalam masa beberapa tahun.

Ini merupakan satu projek konsortium baru diterajui Pusat Kajian Satelit Universiti Teknologi Nanyang (NTU).

Projek berkenaan diumumkan menyusuli perjanjian kerjasama kajian antara Temasek Laboratories daripada Universiti Nasional Singapura (NUS), NTU serta firma setempat Aliena, LightHaus Photonics dan ST Engineering dalam satu majlis di luar acara Konvensyen An-

gkasa Lepas Global dan Teknologi di Sheraton Towers selama dua hari, semalam.

Satelit itu disokong pejabat angkasa lepas nasional, Pejabat bagi Teknologi Angkasa Lepas dan Industri (OSTIn).

Menyentuh hal ini semasa berucap di konvensyen itu, Menteri Perdagangan dan Perusahaan, Encik Gan Kim Yong, berkata usaha membangunkan huraian satelit VLEO ini yang boleh bergerak lebih dekat dengan bumi akan membolehkan satelit menawarkan pelbagai keupayaan.

“Satelit VLEO juga akan dengan pantas patah balik semula menjadikan ia lebih mampan dengan mengurangkan serpihan orbit,” kata beliau.

VLEO merupakan satu bidang baru dan projek ini dijangka mengumpul data

bagi merangsang pembangunan satelit VLEO komersial pada masa depan dengan pelbagai kegunaan, daripada perhubungan kepada iklim dan pemanasan cuaca.

Tidak seperti satelit konvensional yang terbang antara 500 kilometer dengan 800 kilometer, satelit mikro akan hanya terbang dengan ketinggian sekitar 250 kilometer dari bumi.

Dengan bergerak pada ketinggian rendah, ia membawa keupayaan lebih baik seperti alat pemerhatian bumi yang dapat memberi prestasi lebih baik kerana lebih dekat dengan bumi.

Menurut satu kenyataan bersama, satelit kecil itu juga akan dilengkapi dengan kamera angkasa lepas pertama Singapura yang direka khas untuk merakam imej resolusi tinggi bagi objek

sekecil 50 sentimeter iaitu sekitar saiz bungkusan pengiriman.

Kamera yang akan dibina oleh firma teknologi tempatan, LightHaus Photonics, adalah berguna untuk aplikasi seperti pemantauan rantai bekalan, pertanian dan perlombongan.

Ini akan membantu menempatkan Singapura sebagai hab huraian VLEO.

Satu cabaran menerbangkan satelit dekat dengan bumi ialah risiko mengubah haluan dan memasuki semula atmosfera bumi dalam masa beberapa hari, jika ia tidak memiliki sistem pendorongan yang bersesuaian.

Bagi menghuraikan masalah ini, penyedia pendorongan angkasa lepas setempat, Aliena telah mereka satu enjin yang jimat bahan api, yang akan mengekalkan orbit satelit.