

Soyuz roket terbaik

Kosmo mfk 4

Oleh SITI KAMILAH MUSTAPHA

dan JUNHAIRI ALYASA

berita@kosmo.com.my

11.10.07

KUALA LUMPUR - Roket pelancar Soyuz TMA-11 yang membawa angkawasan pertama negara, Dr. Sheikh Muszaphar Shukor ke Stesen Angkasa Antarabangsa (ISS) telah dibangunkan oleh Biro Reka Bentuk Korolev, Rusia.

Pada 1957, pembinaan roket pelancar ini awalnya adalah untuk kegunaan umum seperti melancarkan pesawat luar angkasa kargo dan pelancar komersial yang dioperasikan oleh syarikat TSEsKABe dan Starsem.

Selepas itu, pada 1960-an, Soyuz dijadikan sebahagian daripada projek Luna dalam penerbangan luar angkasa bertujuan menempatkan seorang angkawasan Soviet Union ke bulan, namun misi itu gagal.

Sejak itu, penghasilan roket pelancar Soyuz mencecah sehingga 60 buah setiap tahun sehingga berjumlah 980 dan menjadi roket pelancar paling banyak digunakan di dunia dan telah ke angkasa lebih 2,000 kali.

Aspek paling penting ialah pelancar roket yang membawa Soyuz tersebut, ia dibahagikan kepada dua peringkat dengan menggunakan dua pelancar roket iaitu Soyuz-FG dan Soyuz-FG/Fregat.

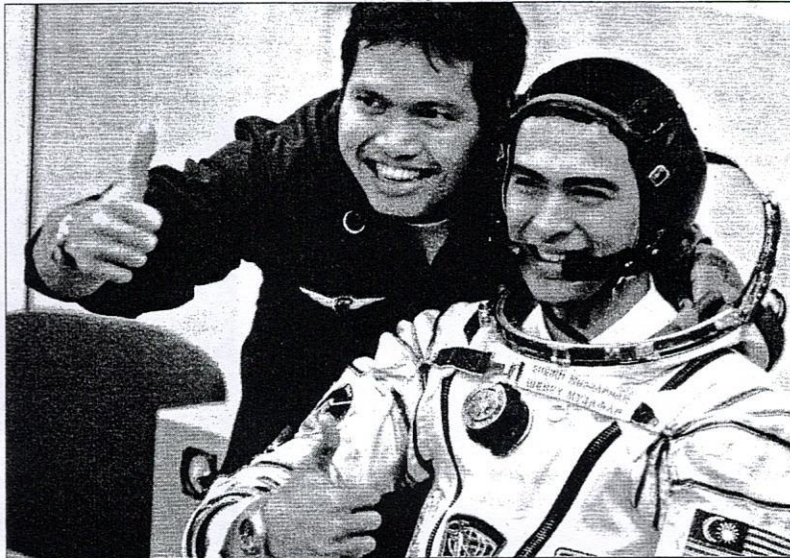
Dengan ketinggian 49.5 meter, Soyuz-FG mempunyai berat 7,100 kilogram (kg) dan bagi Soyuz-FG/Fregat pula mempunyai ketinggian 42.5 meter dengan berat 7,800 kg dan kedua-duanya mempunyai ukuran diameter 10.3 meter.

Sehingga kini 19 buah roket Soyuz telah berjaya dilancarkan ke orbit dan penerbangan sulung untuk pelancar roket, Soyuz-FG ialah pada 20 Mei 2001 manakala Soyuz-FG/Fregat pula 2 Jun 2003.

Enjin yang digunakan untuk tahap pertama ialah dari jenis RD-117 dengan daya tujahan 1,021,097 pada skala Newton (kN) dengan pembakaran bahan api 120 sesaat.

Peringkat pertama pula menggunakan enjin RD-118 dengan kekuatan 999,601 kN (pembakaran bahan api 286 sesaat) peringkat kedua menggunakan RD-0124 dengan daya pecutan 294 kN (Pembakaran bahan api 300 sesaat)

Namun sekiranya keadaan memerlukan enjin



ANGKASAWAN Malaysia. Dr. Faiz Khaleed (kiri) dan Sheikh Muszaphar menunjukkan tanda bagus sebelum Sheikh Muszaphar berlepas ke angkasa lepas di Baikonur semalam.

peringkat ketiga akan digunakan yang dikenali sebagai S5.92 dengan kekuatan pecutan 19.6 kN (pembakaran bahan api 877 sesaat)

Sementara itu, kapsul yang membawa angkawasan juga dikenali dengan nama Soyuz.

Sejak insiden kapal angkasa Columbia yang mengalami kemalangan pada Februari 2003, Soyuz menjadi pengangkutan terbaik untuk membawa angkawasan pergi dan balik iaitu dari makmal orbit ke bumi.

Setiap enam bulan sekali, kapsul Soyuz yang baru dihantar bagi menggantikan kapsul yang lama untuk pulang ke bumi dan oleh yang demikian Sheikh Muszaphar Shukor bertanggungjawab membawa pulang kapsul daripada misi Soyuz sebelumnya iaitu Soyuz TMA 10.

Soyuz merupakan pengganti kepada Vostok yang hanya boleh memuatkan seorang ang-

kasawan, namun dengan terciptanya kapsul Soyuz yang baru ia boleh menempatkan tiga orang angkawasan dan ia mampu melakukan pergerakan aktif dan keupayaan berlabuh di makmal orbit.

Pada tahun 1978, Soyuz yang telah dimodifikasi semula di kenali sebagai Soyuz T (Pengangkutan) dengan sistem komunikasi radio yang lebih canggih, kemudian pada tahun 1986 muncul Soyuz TM (telah di modifikasi) dan kini Soyuz TMA bermaksud Anthropometric iaitu keupayaan menempatkan angkawasan yang bersaiz besar.

Kapal angkasa Soyuz TMA telah dipertingkatkan dengan ciri keselamatan yang tinggi, khususnya ketika melakukan pendaratan dan mempunyai dua enjin untuk mengurangkan kelajuan ketika mendarat dan tekanan di antara 15 hingga 30 peratus.