



Teleskop untuk semua

Oleh : Dk. Vivy Malessa Pg. Ibrahim

Foto : Ihsan Persatuan Astronomi Negara Brunei Darussalam

ASTRONOMI adalah kajian tentang segala sesuatu di alam semesta di luar atmosfera bumi. Ini termasuk objek yang dapat dilihat dengan mata kasar seperti bulan, bintang dan matahari serta objek yang hanya dapat dilihat dengan menggunakan teleskop seperti galaksi jauh dan partikel kecil.

Persatuan Astronomi Negara Brunei Darussalam (PABD)

Sebagai dedikasi kepada masyarakat dan bidang sains astronomi, PABD merupakan persatuan bebas dan persatuan bukan kerajaan yang berkaitan dengan bidang astronomi di Negara Brunei Darussalam. PABD telah didaftarkan secara rasmi kepada Pendaftar Pertubuhan, Polis Diraja Brunei pada 6 Januari 2003. Peraturan-peraturan dan keterangan PABD telah termaktub di dalam Perlembagaan Persatuan Astronomi Negara Brunei Darussalam oleh ahli-ahli sementara PABD pada tahun 2002. Persatuan ini mempunyai Penaung iaitu Ketua Hakim Syarie, Yang Amat Arif / Yang Berhormat Pehin Orang Kaya Paduka Seri Utama Dato Paduka Seri Setia Ustaz Haji Awang Salim bin Haji Besar; dan Penasihat-penasihat Persatuan terdiri dari Hakim Mahkamah Tinggi Syarie, Juruukur Agung, Naib Canselor UBD dan Rektor Universiti Islam Sultan Sharif Ali.

Aktiviti PABD

Pelbagai aktiviti yang telah dilaksanakan oleh PABD, antaranya ialah Cerapan Anak Bulan Rejab; Penganjuran International Astronomy and Astrophysics Competition pada 7 Mac 2019 dalam talian; Pameran PABD pada 3 Mei 2019; Bicara 'Bruneian women's involvement in Science, Technology, Engineering and Mathematics' sempena Hari Wanita Antarabangsa pada 3 Mei 2019; Kajian Awal Waktu Fajar dan Kualiti Langit Gelap di Negara Brunei Darussalam pada 17 Mei 2019; Cerapan Gerhana Separa pada 17 Julai 2019 dalam talian; Sesi Praktikal Cerapan Anak Bulan Zulhijjah 1440 Hijrah; Perkhemahan Cerapan Juraian Meteor Perseids pada 10 Ogos 2019; Stargazing in the Garden pada 19 Ogos 2019; Cerapan Juraian Meteor Quadrantids pada 5 Januari 2020; Cerapan Comet Neowise (C/2020 F3) pada 15 Julai 2020 - 23 Julai 2020; dan 'Stargazing Night' pada 28 Ogos 2020 di Warisan Puk Belaban.

Keahlian PABD

Lebih 80 orang telah mendaftar sebagai Ahli PABD pada ketika ini dan bagi sesiapa yang berminat untuk menjadi Ahli PABD boleh menghantar permohonan dan hendaklah mengisikan dalam satu borang khas melalui laman sesawang www.bruneiastronomy.org/daftar dan

dihantar kepada Setiausaha Agung PABD dan hendaklah mengemukakan permohonan itu dengan secepat mungkin kepada Jawatankuasa Eksekutif untuk diluluskan. Setiap pemohon yang permohonannya telah diluluskan seperti yang tersebut di atas hendaklah setelah menjelaskan bayaran pendaftaran untuk diterima menjadi Ahli PABD. Kadar bayaran bagi jenis keahlian PABD ialah BND15 bagi Biasa; Pelajar BND5; Korporat kadar bayaran ditentukan oleh Ahli Jawatankuasa Eksekutif PABD; dan Keahlian Kehormat sebanyak BND50.

PABD pada masa ini belum mempunyai Pejabat Tetap, walau bagaimanapun bagi sebarang persuratan, alamat sementara yang didaftarkan ialah Pusat Kepimpinan dan Pembelajaran Sepanjang Hayat, Universiti Islam Sultan Sharif Ali, Simpang 347, Jalan Pasar, Gadong, Bandar Seri Begawan, Negara Brunei Darussalam, BE1310.

Teleskop Untuk Semua

Ke arah memperluaskan bidang ilmu pengetahuan kanak-kanak, ibu bapa dan juga tenaga-tenaga pengajar untuk mencetuskan minat dalam bidang sains, serta meningkatkan peluang yang sama rata (ekuiti) untuk menceburi kerjaya dalam bidang astronomi, justeru, Program Teleskop Untuk Semua (Telescopes For All) merupakan program bertaraf antarabangsa yang dianjurkan bersama oleh Kesatuan Astronomi Antarabangsa (IAU) melalui 'Office for Astronomy Outreach' (OAO) dengan 'Stars Shine for Everyone' (Sterren Schitteren voor Iedereen-SSVI) dan 'Universe Awareness/University of Leiden'.

Penganjuran program berkenaan merupakan tindakan susulan bersempena Sambutan Ulang Tahun Ke-100 kesatuan tersebut pada tahun 2019, yang mana kesemua teleskop tersebut adalah pemberian ihsan dari Syarikat Bresser.

Teleskop Untuk Semua 2021 dibukakan penyertaannya kepada penduduk di negara ini sehingga penghujung Mei 2021 ini. Program yang dianjurkan IAU itu menawarkan hadiah sebanyak 12 buah teleskop istimewa yang ditandatangani oleh para angkasawan dan saintis, termasuk pemenang Hadiah Nobel, kepada komuniti di seluruh dunia dalam mengatasi kekangan akses dalam bidang astronomi. Bagi penerima anugerah Teleskop Untuk Semua 2021, penerima anugerah akan menerima teleskop yang dihantar dengan pemasangan khas serta dibuat khas oleh Kumpulan Pembuat Teleskop Amatir Kijkerbouw of the Public Observatory Armand Pien Belgium untuk SSVI. Teleskop Refraktor Bresser 90/1200 yang peralatannya dilengkapi dengan *tube* teleskop, *view finder*, zenit prisma, penapis suria, Plössl eyepieces

■ **TELESKOP Untuk Semua 2021** dibukakan penyertaannya kepada penduduk di negara ini sehingga penghujung Mei 2021 ini.

■ **PROGRAM** yang dianjurkan IAU itu menawarkan hadiah sebanyak 12 buah teleskop istimewa yang ditandatangani oleh para angkasawan dan saintis, termasuk pemenang Hadiah Nobel, kepada komuniti di seluruh dunia dalam mengatasi kekangan akses dalam bidang astronomi.

■ **NEGARA** Brunei Darussalam merupakan antara 53 negara yang mengambil bahagian projek pada tahun ini. Pertandingan dari negara ini akan diselenggarakan oleh IAU National Outreach Coordinator (NOC) Brunei Darussalam dengan sokongan PABD.

■ **ORANG** ramai yang berminat menyertai Teleskop Untuk Semua 2021 dikehendaki menghantar cadangan di dalam bahasa Inggeris dengan menjelaskan kaedah dan strategi menggunakan teleskop berkenaan untuk dimanfaatkan oleh masyarakat dalam memberikan inspirasi kepada kanak-kanak yang kurang mendapat pendedahan astronomi.

■ **MAKLUMAT** lanjut program Teleskop Untuk Semua dan syarat-syarat penyertaan boleh dicapai melalui laman sesawang www.bruneiastronomy.org/telescopes4all.

25mm dan 15mm, sebuah elektronik cermin mata (kamera *web*), dan pelekap. Teleskop ini dapat digunakan untuk mengamati bulan, planet-planet dari Sistem Suria dan objek-objek Messier yang paling terang seperti Nebula Orion, *globular clusters*, bintang binari.

Negara Brunei Darussalam merupakan antara 53 negara yang mengambil bahagian projek pada tahun ini. Pertandingan dari negara ini akan diselenggarakan oleh IAU National Outreach Coordinator (NOC) Brunei Darussalam dengan sokongan PABD. Negara-negara lain NOC adalah Albania, Argentina, Armenia, Bahrain, Bangladesh, Benin, Bhutan, Botswana, Bolivia, Brazil, Burkina Faso, Cameroon, Costa Rica, Croatia, Cyprus, Dominican Republic, Ethiopia (Contact Deputy NOC), Germany, Guatemala, Haiti, India, Indonesia, Iraq, Lebanon, Malaysia, Mauritania, Mauritius, Mongolia, Morocco, Nicaragua, Palestine, Panama, Paraguay, Peru, Poland, Portugal, Puerto Rico, Russia, Senegal, Slovakia, Spain, Togo, Trinidad and Tobago, Tunisia, Turkey, United Arab Emirates, Viet Nam dan Zambia.

Orang ramai yang berminat menyertai Teleskop Untuk Semua 2021 dikehendaki menghantar cadangan di dalam bahasa Inggeris dengan menjelaskan kaedah dan strategi menggunakan teleskop berkenaan untuk dimanfaatkan oleh masyarakat dalam memberikan inspirasi kepada kanak-kanak yang kurang mendapat pendedahan astronomi. Maklumat lanjut program Teleskop Untuk Semua dan syarat-syarat penyertaan boleh dicapai melalui laman sesawang www.bruneiastronomy.org/telescopes4all.

Setiausaha Agung PABD yang juga selaku IAU NOC bagi Negara Brunei Darussalam, Awang Hazary bin Haji Ali Ahmad

menyatakan, "Orang ramai adalah dialu-alukan untuk menyertai program ini bermula 1 April sehingga 30 Mei 2021. Cadangan-cadangan yang diusulkan perlulah inovatif, memfokuskan aktiviti-aktiviti yang sesuai dan berimpak tinggi serta mampan dalam usaha mendekatkan astronomi kepada kumpulan masyarakat yang memerlukan sokongan dalam bidang astronomi di Negara Brunei Darussalam melalui penggunaan teleskop berkenaan".

Di peringkat saringan, semua cadangan dari negara ini yang memenuhi semua syarat kelayakan akan mendapat kelulusan daripada IAU NOC Brunei Darussalam selaku penyelaras projek untuk meneruskan ke peringkat antarabangsa. IAU akan meneliti serta menilai semua kertas cadangan yang dihantar daripada setiap negara yang menyertai program ini bagi penganugerahan. Pengumuman rasmi hasil keputusan oleh IAU dan para pemenang bagi program ini dijangka pada 15 Jun 2021.

Pada tahun lepas, projek 'Making Space For All' (MASA) yang diusulkan oleh Dayang Nur Bazilah binti Zainal Abidin, Ahli PABD, melalui penyertaan program ini telah mendapat kejayaan di peringkat antarabangsa dengan menerima anugerah berupa sebuah teleskop daripada IAU sumbangan Syarikat Bresser. Sebanyak 17 golongan komuniti yang memerlukan sokongan dalam bidang astronomi di serata dunia termasuk negara ini telah dipilih untuk menerima teleskop khas berkenaan yang ditandatangani oleh para angkasawan dan para penerima Hadiah Nobel. Kumpulan tersebut merupakan kumpulan yang pertama untuk menerima teleskop yang didedahkan oleh 'Telescopes for All: Inspiring Starts & Stars Shine for Everyone Collaboration'.