
LAPORAN AKTIVITI

**PROGRAM *STAR WATCH* @ INSTUN 2019 SEMPENA
PROGRAM *100HRS OF ASTRONOMY* MALAYSIA**

10&11 JANUARI 2019 (KHAMIS & JUMAAT)

BALAI CERAP MINI JABAL FALAK, INSTUN, PERAK



ISI KANDUNGAN

TAJUK LAPORAN	MUKA SURAT
1.0 PENGENALAN	2
2.0 AKTIVITI-AKTIVITI PROGRAM	3-5
3.0 PENUTUP	6
LAMPIRAN A: GAMBAR-GAMBAR SEPANJANG PROGRAM	8-13
LAMPIRAN B: REKABENTUK POSTER	14

1.0 PENGENALAN

Bersempena dengan 100 tahun penubuhan *International Astronomical Union* (IAU), organisasi antarabangsa ini telah berjaya menganjurkan sebuah program yang iaitu program *100 Hours of Astronomy* yang telah dijalankan secara serentak diseluruh dunia pada 10 hingga 13 Januari 2019. Pada waktu dan ketika itu, pengamal ilmuan astronomi / falak, ahli astronomi profesional, para penyelidik dan amatir astronomi telah menyertai program ini dengan menerokai dengan lebih mendalam bidang ilmu astronomi / falak yang merupakan salah satu cabang ilmu penting yang membahaskan secara terperinci pergerakan objek samawi di langit.

Sehubungan itu, atas jemputan Agensi Angkasa Negara (ANGKASA) selaku *National Contact Point* bagi IAU, Institut Tanah dan Ukur Negara (INSTUN) juga turut bersama-sama menyertai dan menyokong penuh program *100 Hours of Astronomy* di peringkat global ini. Bahagian Ukur & Pemetaan (BUP), INSTUN telah berjaya menganjurkan program yang dikenali sebagai program **Star Watch @ INSTUN 2019** dengan matlamat untuk memberikan pendedahan ilmu astronomi dan falak kepada warga INSTUN.

2.0 AKTIVITI-AKTIVITI PROGRAM

Sepanjang dua hari program yang bermula pada 10 hingga 11 Januari 2019, terdapat pelbagai aktiviti-aktiviti yang dijalankan sebagai pengisian program kepada pihak-pihak yang telah menyertai program ini. Berikut merupakan senarai dan maklumat bagi aktiviti-aktiviti yang dijalankan sepanjang program ini berlangsung iaitu seperti:-

a) Aktiviti 1: Sesi Cerapan Bintang dan Badan Cakerawala

Aktiviti cerapan bintang dan badan cakerawala telah diadakan pada malam 10 Januari 2019 (Khamis) bertempat di Balai Cerap Mini Jabal Falak, INSTUN. Bermula pada jam 10.00 malam, para pengunjung berpeluang untuk melihat keajaiban cakerawala, gugusan bintang dan buruj Orion dan Taurus pada malam tersebut dengan menggunakan teleskop *model RC 12 inci* dan *Sekunder Espirit 80mm*. Menerusi aktiviti seumpama ini, ianya memberi pengetahuan dan pendedahan secara umum kepada para pengunjung mengenai objek samawi di langit pada waktu malam.

b) Aktiviti 2: Pendedahan Pelbagai Peralatan Astronomi

Sepanjang dua hari program *Star Watch@INSTUN 2019* ini berlangsung, orang ramai yang berkunjung ke program ini telah berpeluang melihat dengan lebih dekat beberapa model teleskop hak milik INSTUN yang terdapat di Balai Cerap Mini Jabal Falak INSTUN. Teleskop yang terdapat di balai cerap ini digunakan untuk tujuan cerapan malam dan cerapan matahari. Sesi taklimat ringkas penggunaan alat teleskop telah disampaikan oleh En. Mahruzaman bin Misran, Penyelaras Program Kanan, Seksyen Geodetik, Bahagian Ukur dan Pemetaan INSTUN merangkap ahli jawatankuasa Falak Negeri Perak.

c) Aktiviti 3: Sesi Cerapan Matahari

Sesi cerapan matahari telah dijalankan pada hari kedua (11 Januari 2019) program *Star Watch@INSTUN 2019* di dalam Balai Cerap Mini Jabal Falak INSTUN dan di perkarangan balai cerap ini bermula jam 9.00 pagi. Keadaan cuaca semasa sesi cerapan adalah baik dan cerapan matahari dapat dilakukan dengan lancar. Semasa cerapan matahari ini, teleskop jenis *LUNT 80mm* telah digunakan. Dalam sesi ini juga, para pengunjung telah diberi perkongsian pengetahuan mengenai matahari antaranya jarak matahari ke bumi iaitu sekitar 149.6 juta kilometer (1 AU "astronomical unit"), aris pusat (*diameter*) 1,391,980 kilometer dengan suhu permukaan 5,500 °C dan suhu teras 15 juta °C. Matahari berputar selama 25.04 hari bumi setiap putaran dan mempunyai graviti 27.9 kali graviti bumi.

d) Aktiviti 4: Pameran Aktiviti Falak / Astronomi @ INSTUN

Satu sudut dan ruang pameran/galeri berkenaan aktiviti-aktiviti falak dan astronomi telah dipamerkan. Gambar-gambar serta informasi berkenaan aktiviti-aktiviti yang telah dilaksanakan di Balai Cerap Mini Jabal Falak INSTUN antaranya informasi berkenaan pengwujudan balai cerap, ciri-ciri teleskop dan kamera, program latihan falak, program latihan teleskop dan astrofotografi, program fenomena alam, pengisian program antarbangsa seperti *Malaysian Technical Cooperation Programme (MTCP)* di balai cerap dan lain-lain lagi.

e) Aktiviti 5: Program Penghayatan Islam

Salah satu pengisian dalam program *Star Watch @INSTUN 2019* ini juga adalah beberapa aktiviti penghayatan islam yang telah dijalankan pada 10 Januari 2019. Antaranya adalah seperti solat Maghrib dan Isyak secara berjemaah, bacaan yassin dan sesi ceramah agama yang telah disampaikan oleh Ustaz Mohd Ridhzuwan bin Ahmad di Surau As-Sakinah, INSTUN. Program keagamaan ini telah mendapat sambutan yang menggalakkan daripada seluruh kakitangan INSTUN. Selesai program penghayatan Islam ini, kesemua warga INSTUN telah diberi peluang untuk meneruskan sesi cerapan malam dan badan cakerawala di Balai Cerap Mini Jabal Falak, INSTUN.

f) Aktiviti 6: Lawatan Rasmi Pengarah INSTUN ke Balai Cerap Mini Jabal Falak

Balai Cerap Mini Jabal Falak INSTUN ini baru sahaja dinaik taraf dan selesai pada penghujung tahun 2018. Antaranya, ciri keselamatan diperketatkan, peralatan teleskop dipelbagaikan dan kemudahan fasiliti dipertingkatkan. Dikesempatan program ini sesi lawatan rasmi oleh Pengarah INSTUN ke Balai Cerap Mini Jabal Falak telah diaturkan pada hari kedua program. Terdapat 3 buah teleskop ditempatkan di Balai Cerap ini iaitu 2 buah teleskop untuk cerapan malam iaitu model *RC 12 inci* dan *Sekunder Espirit 80mm* manakala sebuah teleskop untuk cerapan matahari iaitu *model LUNT 80mm*. Kesemua peralatan teleskop ini dibawah seliaan Seksyen Geodetik, Bahagian Ukur dan Pemetaan INSTUN. Dalam sesi lawatan rasmi Pengarah INSTUN ke Balai Cerap Mini Jabal Falak INSTUN dan Program *Star Watch@INSTUN 2019*, beliau telah diberi penerangan berkenaan kemudahan di balai cerap ini, penggunaan teleskop dan berpeluang menyertai sesi cerapan matahari yang dijalankan.

3.0 PENUTUP

Secara keseluruhannya, Program *Star Watch@INSTUN 2019* yang diadakan selama dua hari iaitu pada 10 hingga 13 Januari 2019 ini telah berjaya direalisasikan berlandaskan objektif yang telah digariskan sempena 100 tahun penubuhan *International Astronomical Union (IAU)*. Dengan keterlibatan penyertaan daripada warga INSTUN, program ini telah memberi suatu ruang wacana ilmu dan medium perkongsian ilmu mengenai dunia falak / astronomi kepada warga INSTUN secara amnya.

Aktiviti-aktiviti yang dijalankan sepanjang dua hari program ini berlangsung seperti program-program falak dan astronomi iaitu sesi cerapan bintang dan badan cakerawala, sesi cerapan matahari, program penghayatan islam, pendedahan pelbagai peralatan astronomi dan seumpamanya di Balai Cerap Mini Jabal Falak telah mendapat sambutan yang menggalakkan daripada semua pihak. Oleh yang demikian, diharapkan program seperti ini akan terus dijalankan sebagai acara tahunan dalam dunia falak / astronomi. Terima kasih dirakamkan kepada pihak ANGKASA kerana memberi peluang kepada INSTUN untuk turut serta dalam program peringkat global ini.

GAMBAR-GAMBAR SEPANJANG PROGRAM



Gambar 1: Gambar kenangan bersama warga INSTUN sempena program *Star Watch@INSTUN 2019* di Balai Cerap Mini Jabal Falak



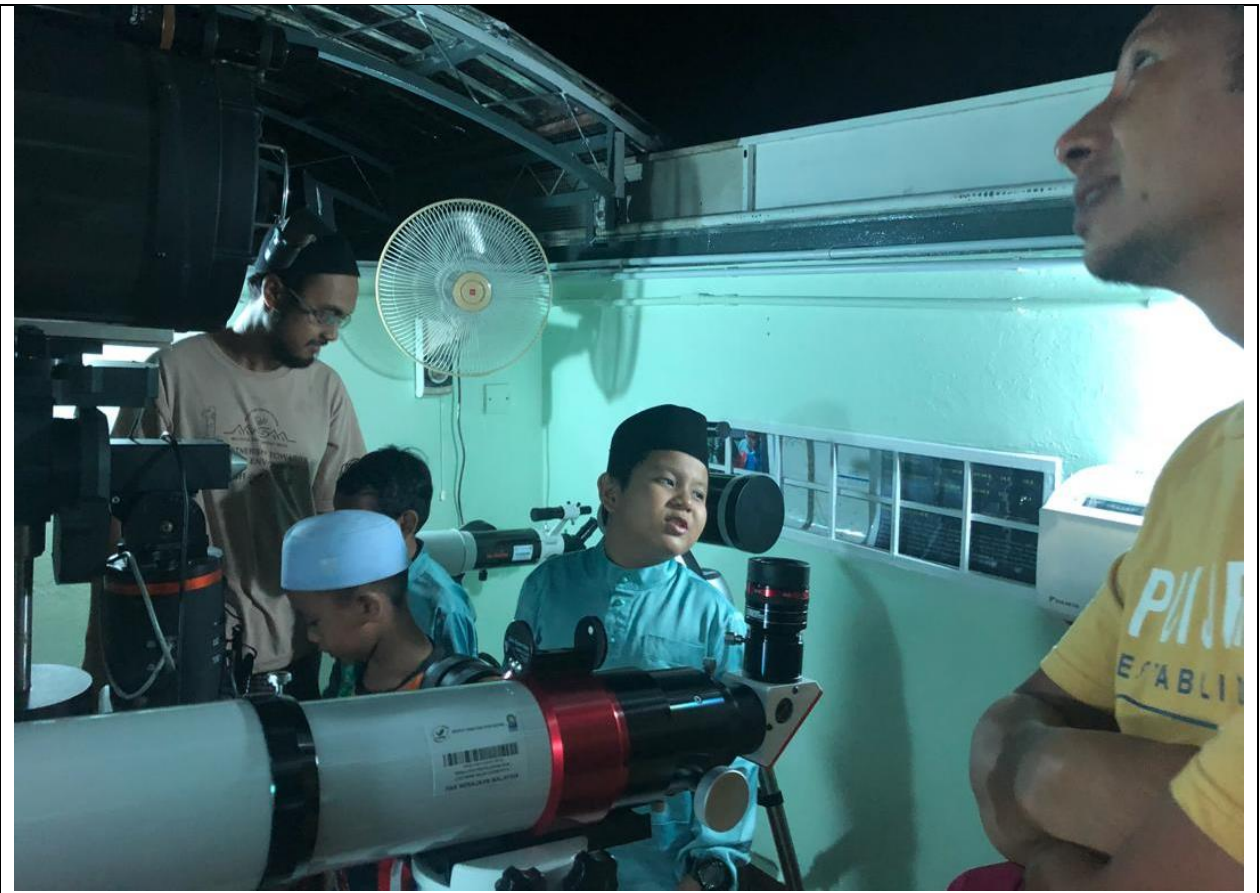
Gambar 2: Pendedahan kepada peralatan teleskop kepada para pengunjung



Gambar 3: Pendedahan kepada peralatan teleskop kepada para pengunjung dalam sesi cerapan bintang dan badan cakerawala



Gambar 4: Suasana semasa sesi cerapan bintang dan badan cakerawala



Gambar 5: Pendedahan kepada anak-anak tentang ilmu astronomi dan teleskop



Gambar 6: Program penghayatan Islam di Surau As-Sakinah INSTUN sempena Program Star Watch@INSTUN 2019



Gambar 7: Lawatan Rasmi Pengarah INSTUN ke Balai Cerap Mini Jabal Falak INSTUN



Gambar 8: Sudut Informasi Aktiviti Falak & Astonomi di INSTUN



Gambar 9: Pengarah INSTUN bersama-sama menyertai sesi cerapan matahari di Balai Cerap Mini Jabal Falak INSTUN



Gambar 10: Sesi penerangan penggunaan alat teleskop oleh En. Mahruzaman bin Misran, Penyelaras Kanan Program, Bahagian Ukur dan Pemetaan INSTUN untuk sesi cerapan matahari



Gambar 11: Teleskop model RC 12 inci, Sekunder Esprit 80mm dan LUNT 80mm yang terdapat di Balai Cerap Mini Jabal Falak INSTUN

REKABENTUK POSTER


STAR WATCH

@ INSTUN

10-11 JANUARI 2019

10 Januari 2019 / 4 **Jamadilawal 1440H** (Khamis)

MASA	PROGRAM	LOKASI
7.20 malam	Solat Maghrib berjemaah Jamuan makan Solat Isyak berjemaah	Surau As-Sakinah INSTUN
8.45 malam	Bacaan Yasin dan Doa Selamat Taklimat pengenalan kepada peralatan astronomi dan teleskop terkini Sesi cerapan bintang dan badan cakerawala	Balai Cerap Mini Jabal Falak

11 Januari 2019 / 5 **Jamadilawal 1440H** (Jumaat)

MASA	PROGRAM	LOKASI
9.00 pagi - 11.00 pagi	Lawatan rasmi Pengarah INSTUN ke Balai Cerap Mini Jabal Falak Taklimat pengenalan kepada peralatan astronomi dan teleskop terkini Sesi cerapan matahari Jamuan ringan	Balai Cerap Mini Jabal Falak

SEMUA DIJEMPUT HADIR



JEMPUTAN KE PROGRAM STAR WATCH @ INSTUN
BERTEMPAT DI BALAI CERAP MINI JABAL FALAK
BAGI PROGRAM 100 HOURS OF ASTRONOMY
SEMPENA 100 TAHUN INTERNATIONAL ASTRONOMICAL UNION

**ANJURAN : BAHAGIAN UKUR DAN PEMETAAN
 INSTITUT TANAH DAN UKUR NEGARA KEMENTERIAN AIR, TANAH DAN SUMBER ASLI**