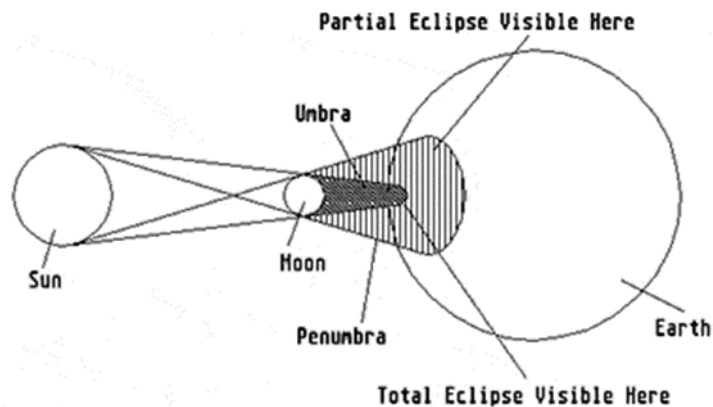




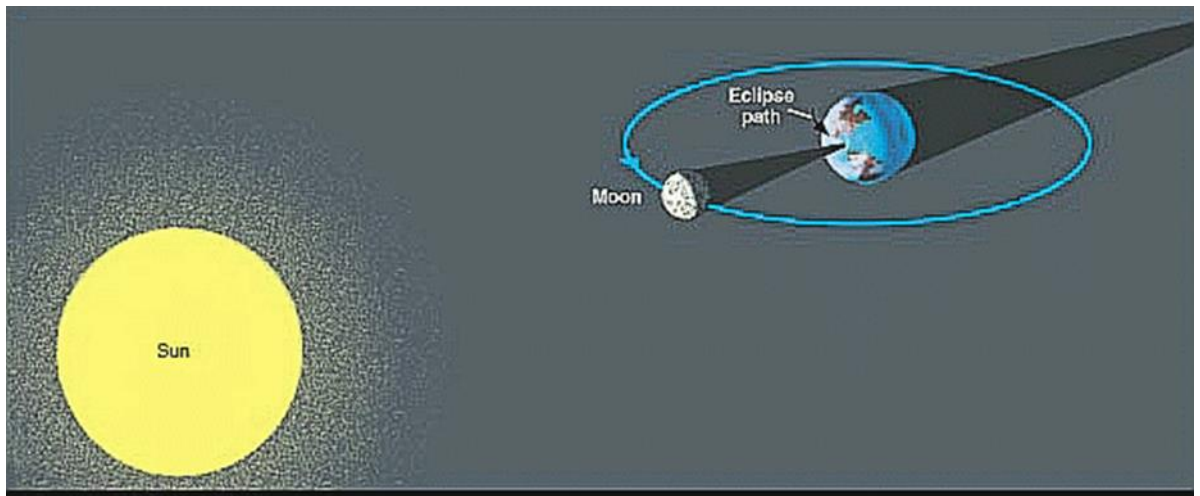
**PROGRAM GERHANA MATAHARI SEPARA
21 JUN 2020 (29 SYAWAL 1441H)
DI BALAI CERAP MINI JABAL FALAK
INSTITUT TANAH DAN UKUR NEGARA
TANJONG MALIM, PERAK DARUL RIDZUAN**

Institut Tanah dan Ukur Negara (INSTUN) telah mengadakan Program Gerhana Matahari Separa pada 21 Jun 2020 bersamaan 29 Syawal 1441H di Balai Cerap Mini Jabal Falak, INSTUN Tanjong Malim, Perak. Program ini merupakan anjuran Bahagian Ukur dan Pemetaan, INSTUN. YBrs. Puan Norehan binti Omar, Pengarah INSTUN, Sr. Ahmad Azmi bin Hashim, Ketua Bahagian Ukur dan Pemetaan INSTUN serta beberapa pegawai INSTUN turut hadir menyaksikan fenomena Gerhana Matahari Separa di Balai Cerap Mini Jabal Falak INSTUN. Gerhana matahari merupakan satu fenomena di mana matahari yang sedang bersinar, secara perlahan-lahan menjadi gelap sebahagian atau keseluruhannya, kerana dihalang oleh bulan yang berada diantara matahari dan bumi. Fenomena seumpama ini telah juga berlaku pada 29 Syawal 1419H.



Rajah 1 : Menunjukkan Bulan berada antara Matahari dan Bumi

Ketika ini cahaya matahari terhalang sampai ke permukaan bumi kerana terlindung oleh bulan. Oleh itu kawasan gelap di bumi ketika berlakunya gerhana matahari, sebenarnya adalah laluan bayang-bayang bulan.

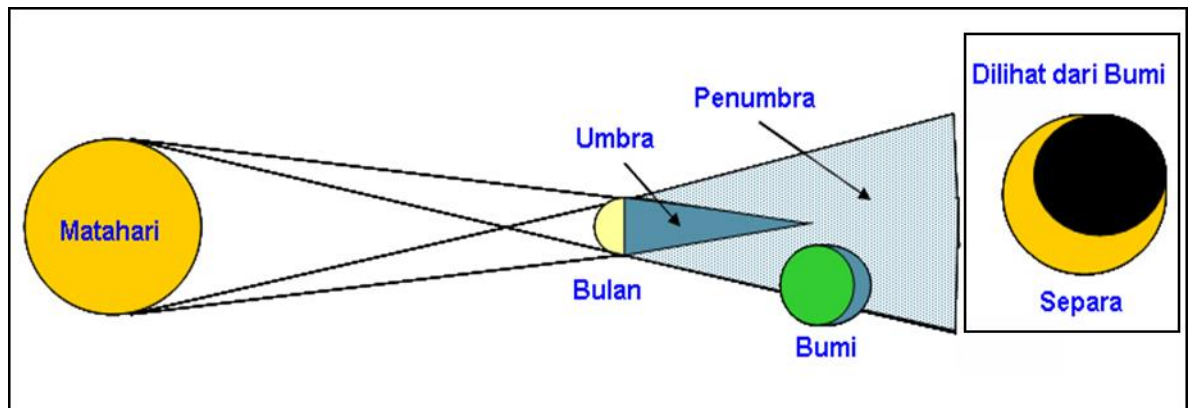


Rajah 2 : Menunjukkan cahaya matahari terhalang sampai ke Bumi

Disebabkan saiz bulan hanya seperempat saiz bumi, maka zon bayangan pusat bulan (umbra) yang jatuh ke permukaan bumi adalah kecil. Walaupun matahari lebih kurang 400 kali lebih besar daripada bulan, ia berada 400 kali lebih jauh dari bumi dan ini menyebabkan saiz kedua-duanya kelihatan hampir sama jika dilihat dari bumi. Bulan mengelilingi bumi sekali setiap bulan dan fenomena ini sepatutnya menyebabkan gerhana berlaku pada setiap bulan. Walau bagaimanapun ini tidak berlaku kerana sudut bulan mengelilingi bumi adalah condong lebih kurang 5° kepada sudut bumi mengelilingi matahari. Ini bermakna bulan biasanya melepasi sedikit ke atas atau ke bawah matahari apabila ia berada antara bumi dan matahari.

21 Jun 2020 (Ahad), penduduk di beberapa tempat di mana Gerhana Matahari Anulus terjadi berpeluang menyaksikan fenomena berkenaan. Bagi kawasan Tanjong Malim, Perak akan dapat menyaksikan fenomena gerhana matahari separa yang bermula dari jam 14:47 yang mana ketika itu bermulanya Gerhana Matahari Separa (Start of Partial Eclipse). Fasa Gerhana Matahari Separa secara maksimum rasminya akan bermula pada jam 15:56. Gerhana ini berterusan dan berakhirnya Gerhana Matahari Separa pada jam 16:55. Fenomena Gerhana Separa berlaku apabila bulan berada sedikit menjauhi titik nod, jadi sebahagian

cakera bulan menutupi matahari. Lebih kurang 35% daripada semua gerhana matahari adalah gerhana separa.



Rajah 3 : Menunjukkan Gerhana Matahari Separa

INSTUN turut mengadakan solat sunat Gerhana Matahari yang diimamkan oleh Ustaz Mohamad Lutfi bin Jamel, Pegawai Hal Ehwal Islam INSTUN. Surah Al-Imran ayat 190 Allah berfirman : “Sesungguhnya pada kejadian langit dan bumi dan pada pertukaran siang dan malam, ada tanda-tanda (kekuasaan, kebijaksanaan dan keluasan rahmat Allah) bagi orang-orang yang berakal”. Sabda Rasulullah SAW yang bermaksud ; “Sesungguhnya matahari dan bulan adalah dua tanda kebesaran Allah SWT. Kedua-dua tidak gerhana disebabkan kematian seseorang dan kerana hidupnya seseorang. Oleh itu, apabila melihat gerhana berlaku, maka berdoalah, bertakbir, bersedekah dan bersolat”. Fenomena gerhana ini jelas membuktikan Al-Qur’an. Sains dan manusia selari dan termaktub di dalam Al-Qur’an.



YBrs. Puan Norehan binti Omar, Pengarah INSTUN sedang mendengar taklimat ringkas berkaitan fenomena Gerhana Matahari Separa daripada Encik Mahruzaman bin Misran, wakil Pasukan Cerapan



Gambar fenomena Gerhana Matahari Separa yang dirakam pada 1449 (sentuhan pertama pada 1447 di kawasan Tanjong Malim) menggunakan kamera jenis Lensa DSLR