

## Fenomena Istiwa' A'zam

Istiwa' A'zam merupakan fenomena astronomi yang berlaku apabila Matahari berada tepat di titik zenit (titik tertinggi di langit) Kaabah di Masjidil Haram, Makkah. Fenomena ini merupakan peristiwa tahunan yang amat signifikan bagi umat Islam di seluruh dunia, khususnya bagi tujuan penandaan, penyemakan dan pengesahan arah kiblat secara tradisional. Fenomena ini berlaku dua kali dalam setahun apabila sudut istiwa Matahari (deklinasi) bersamaan dengan latitud Kaabah.

Apabila Matahari berada tepat di atas Kaabah, mana-mana objek tegak di kawasan lain yang menerima Matahari akan menghasilkan bayang. Berdasarkan prinsip geometri cahaya, bayang yang terhasil daripada objek tegak tersebut akan membentuk satu garisan lurus yang menghala ke arah Matahari. Unjuran garisan bayang tersebut ke arah barat akan menunjukkan arah tepat ke Baitullah (Kaabah).

Secara umum, fenomena Istiwa' A'zam pada tahun biasa akan berlaku pada tarikh dan waktu berikut:

- 28 Mei (5.16 petang)
- 16 Julai (5.28 petang)

Pada tahun lompat pula, fenomena Istiwa' A'zam akan berlaku sehari lebih awal dengan waktu yang sama.

- 27 Mei (5.16 petang)
- 15 Julai (5.28 petang)

Bagi masyarakat yang ingin memanfaatkan fenomena ini, prosedur penyemakan boleh dilakukan dengan langkah-langkah seperti berikut:

1. Persediaan Objek: Pastikan objek yang hendak digunakan benar-benar tegak seperti tiang atau sisi tingkap.
2. Ketepatan Masa: Pastikan rujukan masa adalah tepat berdasarkan waktu Malaysia yang diselaraskan dengan waktu SIRIM atau RTM.
3. Pemerhatian Bayang: Tepat pada waktu yang dijadualkan, perhatikan bayang-bayang yang terhasil daripada objek tegak tersebut pada permukaan yang rata.

4. Unjuran Arah: Tandakan garisan bayang-bayang itu dan unjurkan garisan tersebut ke arah barat, iaitu arah kiblat bagi lokasi berkenaan.

Fenomena Istiwa' A'zam merupakan kaedah tradisional yang masih relevan untuk menentukan arah kiblat tanpa memerlukan peralatan teknologi yang kompleks. Kesempatan ini boleh dimanfaatkan untuk menanda dan menyemak arah kiblat premis bagi memastikan arah solat mereka adalah bertepatan dengan kedudukan Kaabah yang sebenar.

