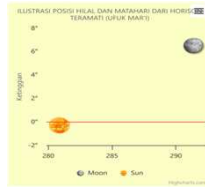




## Data Pengamatan Hilal Awal Bulan Zulkaidah 1447 H Tanggal 18 April 2026



### Stasiun Geofisika Kupang

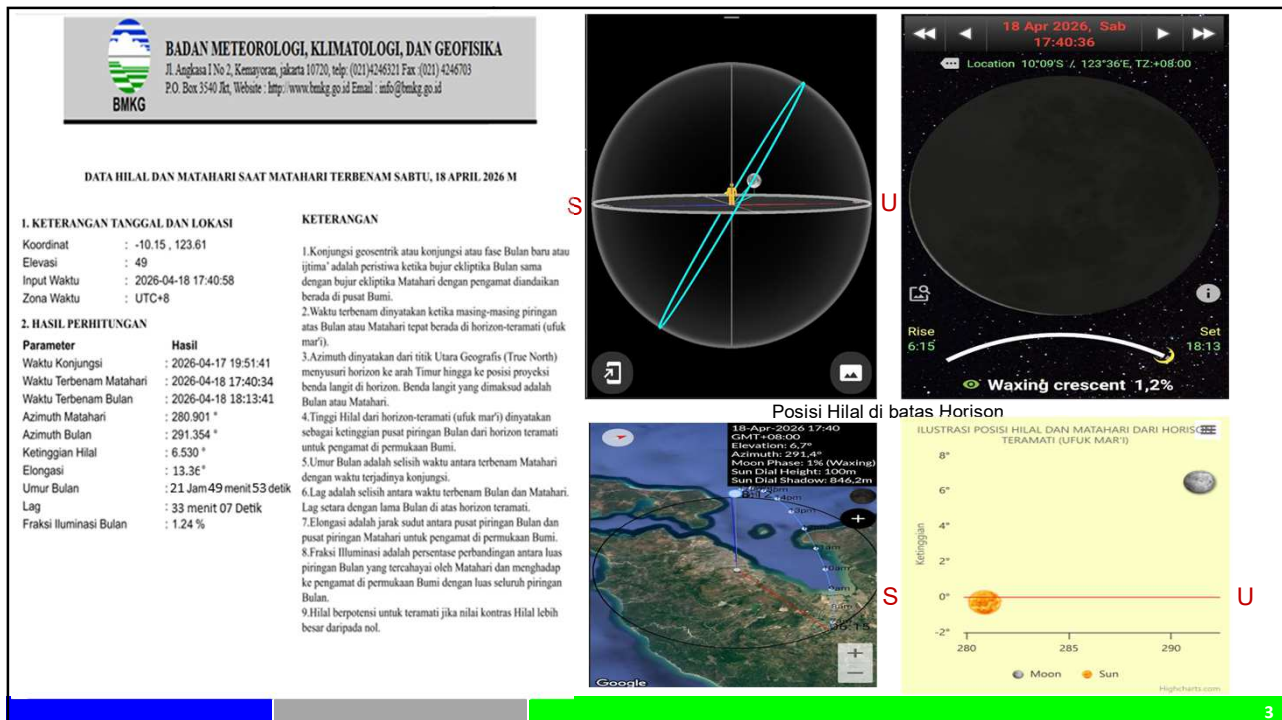
1

## PENDAHULUAN

Sesuai UU MKG 31 Tahun 2009 Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) sebagai institusi pemerintah yang salah satu tugas pokok dan fungsinya adalah memberikan pelayanan tanda waktu dan posisi bulan dan matahari. BMKG memberikan pertimbangan secara ilmiah kepada *stake holder* (Kementerian Agama, dll) dalam penentuan awal bulan hijriyah

BMKG melakukan pengamatan Bulan Hijriah Syawal 1447 H di 38 Titik seluruh Indonesia dengan live streaming <https://hilal.bmkg.go.id/>, dan bekerja sama dengan Kanwil Kemenag Propinsi/Kota/Kabupaten seluruh Indonesia untuk Pengamatan Hilal awal Bulan Ramadhan, Syawal dan Dzulhijah

2



## Peta Ketinggian Hilal

Tinggi Hilal adalah besar sudut yang dinyatakan dari posisi proyeksi Bulan di Horizon-teramati hingga ke posisi pusat piringan Bulan berada. Tinggi Hilal positif berarti Hilal berada di atas horizon pada saat Matahari terbenam. Pada Gambar ditampilkan peta ketinggian Hilal saat matahari terbenam untuk pengamat di Indonesia pada tanggal 18 April 2026. Ketinggian Hilal di Indonesia saat Matahari terbenam pada 18 April 2026, berkisar antara  $6.41^\circ$  di Merauke, Papua sampai dengan  $10.36^\circ$  di Sabang. Untuk Kupang  $6,53^\circ$  dengan Syarat MABIMS Minimal  $3^\circ$



Gambar 4. Peta ketinggian Hilal tanggal 18 April 2026 untuk pengamat di Indonesia

5

## Peta Umur Bulan

Umur bulan adalah selisih waktu terbenam Matahari dengan waktu terjadinya konjungsi. Pada Gambar ditampilkan peta Umur Bulan saat matahari terbenam untuk pengamat di Indonesia pada tanggal 18 April 2026. Umur bulan di Indonesia saat Matahari terbenam, berkisar antara 20.72 jam di Merauke, Papua sampai dengan 23.91 jam di Sabang, Aceh. Untuk Kupang 21jam 49Menit setelah Konjungsi.

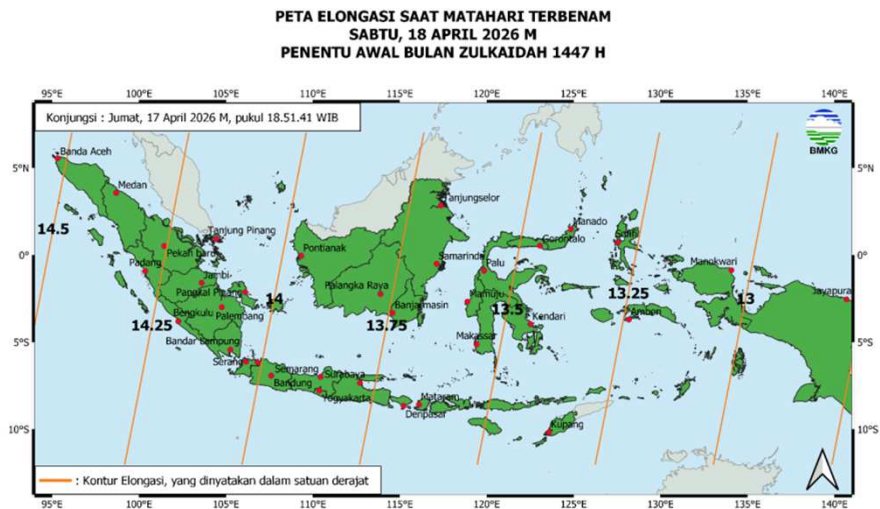


Gambar 11. Peta umur bulan tanggal 18 April 2026 untuk pengamat antara  $60^\circ$  LU sampai dengan  $60^\circ$  LS

6

## Peta Elongasi

Elongasi adalah jarak sudut antara pusat piringan Bulan dan pusat piringan Matahari yang diamati oleh pengamat di permukaan Bumi. Pada Gambar ditampilkan peta Elongasi saat matahari terbenam untuk pengamat di Indonesia pada tanggal 18 April 2026. Elongasi geosentris di Indonesia saat Matahari terbenam pada 18 April 2026, berkisar antara  $12.76^\circ$  di Merauke, Papua sampai dengan  $14.52^\circ$  di Sabang. Untuk Kupang  $13,36^\circ$ , adapun Syarat MABIMS  $6,4^\circ$

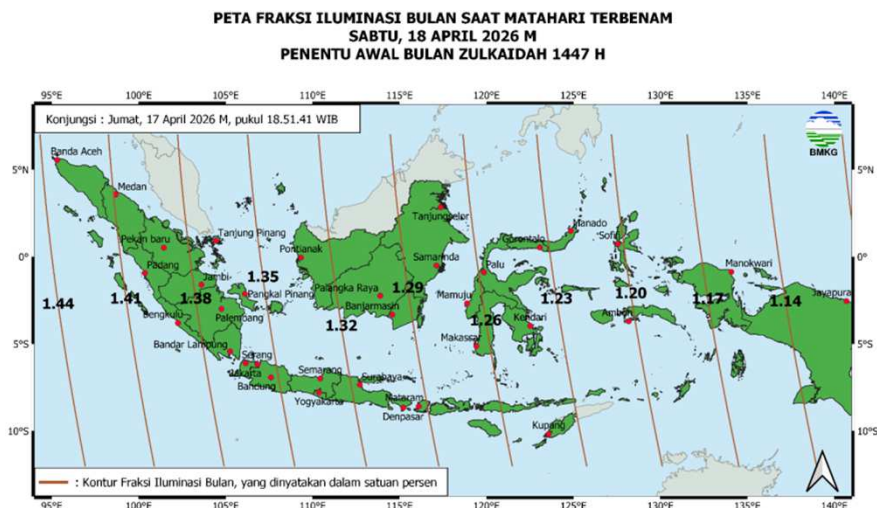


Gambar 8. Peta elongasi geosentris tanggal 18 April 2026 untuk pengamat di Indonesia

7

## Peta Fraksi Illuminasi Bulan

FIB adalah persentase perbandingan antara luas piringan Bulan yang tercahayai Matahari dan menghadap ke pengamat dengan luas seluruh piringan Bulan untuk pengamat di Indonesia pada tanggal 18 April 2026 Fraksi Illuminasi Bulan di Indonesia saat Matahari terbenam berkisar antara 1.12% di Jayapura, Papua sampai dengan 1.43% di Banda Aceh, Aceh. Untuk Kupang 1,24%.



8

## Perhitungan Sederhana Hari Hijriah dan Hari Masehi

Hari Hijriah dihitung sejak Magrib hari ini hingga Magrib besok.

Hari Masehi dihitung sejak Tengah Malam(00.00) Hari ini sampe dengan Tengah malam Besok (00.00)

TimeLine Syawal 1447H

Tanggal 16 April 2026 Magrib sampai dengan 17 April 2026 Magrib Adalah 29 Syawal 1447 H

Posisi Ketinggian Hilal saat Pengamatan di Lokasi saat Matahari Tenggelam Tanggal 17 April 2026 jam 17:40:34

Wita Adalah  $-4,91^\circ$  sehingga Posisi Hilal negatif dibawah Horison, maka Bulan Syawal 1447H digenapkan menjadi 30 Hari.

Tanggal 17 April 2026 Magrib sampai dengan 18 April 2026 Magrib Adalah 30 Syawal 1447H





dan 18 April 2026 Magrib sampai dengan 19 April 2026 Magrib Adalah Tanggal 1 Zulkaidah 1447 H


## Objek Astronomis Lainnya yang Berpotensi Mengacaukan Rukyat Hilal dan Kondisi Cuaca dilokasi pengamatan

Pada tanggal 18 April 2026, dari sejak Matahari terbenam hingga Bulan terbenam ada objek astronomis lainnya yang dapat mempengaruhi hasil pengamatan yaitu objek Venus,Uranus sehingga objek astronomis ini akan mengganggu hasil pengamatan.

saat ini sudah masuk awal musim kemarau sehingga saat pengamatan Hilal awal bulan Zulhijah 1447 H dengan Cuaca yang cerah akan mendukung di Lokasi pengamatan

## TIMELINE RUKYAT HILAL

| 2 JAM SEBELUM MATAHARI TERBENAM   | 1 JAM SEBELUM MATAHARI TERBENAM  | 30 MENIT SEBELUM MATAHARI TERBENAM  | SAAT MATAHARI TERBENAM   |
|---|--|---|--|
| <p>1</p> <p>Setting teropong dan streaming.</p>  | <p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Memfokuskan teleskop ke Matahari.</li> <li>-Menentukan orientasi arah di medan pandang.</li> <li>-Ambil citra Matahari.</li> <li>-Ambil citra kalibrator.</li> <li>-Teropong dan streaming telah siap.</li> </ul>  | <p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Teropong diarahkan ke Bulan dan objek-objek langit lainnya, seperti planet.</li> <li>-Kemudian tekan tombol Align setiap kali berhasil membidik objek.</li> <li>-Ulangi terus hingga akurat</li> <li>-Setelah akurat, arahkan ke Bulan / Hilal.</li> </ul> | <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pengamat terus memantau hilal.</li> <li>-Ambil citra Hilal sebanyak-banyaknya.</li> </ul>  <p>Lakukan Analisis terhadap Data Citra</p>   |
| <p>7</p> <p>10 MENIT SETELAH BULAN TERBENAM</p> <p>Kegiatan Pengamatan Selesai</p>  | <p>5</p> <p>JIKA SETELAH DIVERIFIKASI, YANG TERLIHAT ADALAH HILAL</p> <p>Pengamat disumpah oleh Hakim Agama</p>  <p>6</p> <p>JIKA SETELAH DIVERIFIKASI, YANG TERLIHAT BUKAN HILAL</p> <p>Pengamat tidak boleh disumpah</p>  | <p>5</p> <p>5 MENIT SETELAH LAPORAN PENGAMAT</p> <p>Tim Pusat memverifikasi indikasi penampakan hilal</p>   | <p>5</p> <p>JIKA ADA "INDIKASI" HILAL TERLIHAT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Kirim minimal 5 citra yang diindikasikan terdapat Hilal untuk diverifikasi Tim Pusat</li> <li>Sertakan: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Spesifikasi teleskop (diameter dan focal length)</li> <li>-Spesifikasi detektor (ukuran pixel dan micron dalam pixel)</li> <li>-Citra Matahari</li> <li>-Citra kalibrator (jika ada)</li> </ul> </li> </ul> |


[infoBMKG](https://www.infoBMKG.com) | [bmkg.go.id](https://www.bmkg.go.id) | Bid. Geofisika Potensial dan Tanda Waktu



@infoBMKG



# Terima kasih