

Analisis penentuan awal bulan Kamariah berdasarkan Kriteria KHGT Muhammadiyah

1 Ramadan 1447

Langkah-Langkah Analisis Sesuai Kriteria KHGT Muhammadiyah

Langkah Uraian

- 1 **Cek visibilitas hilal (tinggi & elongasi)** di lokasi pertama (Hawai) saat matahari terbenam.
 - 2 **Cek waktu visibilitas:** Apakah sebelum atau setelah pukul 00:00 UTC hari berikutnya?
 - 3 Jika visibilitas terjadi **setelah 00:00 UTC**, periksa:
 - a. Apakah lokasi berada di **daratan benua Amerika**?
 - b. Apakah **konjungsi terjadi sebelum fajar di Selandia Baru**?
 - 4 Simpulkan: Awal bulan apakah besok (T+1) atau istikmal (T+2).
-

Analisis Data

1. Visibilitas Hilal

- Elongasi: 8.35°  ($\geq 8^\circ$)
- Tinggi Hilal: 6.7°  ($\geq 5^\circ$)
- **Visibilitas Terpenuhi**

2. Waktu Visibilitas

- Sunset di Hawai (UTC): 2026-02-18 04:22:44
- Ini berarti visibilitas **terjadi pada 2026-02-18 setelah 00:00 UTC** 

3. Evaluasi Kriteria Tambahan

- Lokasi visibilitas: **Hawai, USA** — meskipun di barat, **BUKAN** bagian dari **daratan benua Amerika** 
- Konjungsi (UTC): 2026-02-17 05:01:47  (sebelum fajar NZ: 2026-02-17 17:38:56)
- Namun karena Hawai **bukan daratan benua Amerika**, kriteria **tidak terpenuhi** 

4. Kesimpulan

- Visibilitas **terpenuhi SETELAH 00:00 UTC, tidak** di daratan benua Amerika
- Maka **awal bulan ditunda satu hari (istikmal)**
- Tanggal pengamatan lokal: 17 Februari 2026
- Maka **awal bulan dimulai pada 19 Februari 2026**

Kesimpulan

 **Awal bulan baru: 19 Februari 2026**

Tabel Ringkasan Analisis

Komponen	Nilai	Keterangan
Elongasi	8.35°	 Memenuhi syarat ($\geq 8^\circ$)
Tinggi Hilal	6.7°	 Memenuhi syarat ($\geq 5^\circ$)
Sunset (UTC)	2026-02-18 04:22:44	 Setelah 00:00 UTC
Lokasi	Hawai, USA	 Bukan daratan benua Amerika
Konjungsi (UTC)	2026-02-17 05:01:47	 Sebelum fajar di NZ
Fajar di NZ (UTC)	2026-02-17 17:38:56	—
Status Visibilitas	Terpenuhi, tetapi terlambat & lokasi tak valid	—
Keputusan	Istikmal (tambahkan 1 hari)	Awal bulan = Tgl_Ref + 2
Awal Bulan Kamariah	19 Februari 2026	Final Result
