

## VISIBILITAS BULAN SABIT

[Halaman Depan](#) > [Publikasi](#) > Visibilitas Bulan Sabit

Meskipun ada kriteria yang akan kami coba fokuskan pada setiap tulisan kami berkenaan dengan tampak tidaknya bulan sabit, karena yang terpenting adalah tampak tidaknya bulan sabit, maka kami sengaja mengajak saudara-saudara muda kami yang berdomisili di berbagai provinsi di Turki untuk mengamati bulan sabit.

### Penjelasan dan Koreksi

Judul tulisan kami pada edisi terakhir ini adalah "Persoalan Hilal Ru'yeti", sebab kami berpendapat demikian, pertama, karena peristiwa ini muncul sebagai persoalan (problem) di kalangan umat Islam, dan kedua, karena kami merasa perlu menyusun rangkaian tulisan tentang pokok bahasan ini.

Rekan-rekan kami yang bertanggung jawab atas jurnal ini telah mengubah judul kami menjadi "Haruskah Bulan Dideteksi dengan Ru'yet atau Perhitungan?" Meskipun kami nyatakan di bagian pertama kami yang berjudul "Tujuan" bahwa ru'yet adalah suatu keharusan, beberapa Muslim yang naif dan saleh yang tertipu oleh pengumuman Ramadan dan hari raya palsu dari beberapa negara Islam dan yang tidak memiliki sarana untuk memverifikasinya mungkin salah menafsirkan judul kami tanpa membacanya. Ada juga beberapa konsep yang menyesatkan kelompok ini. Oleh karena itu, akan menjadi langkah yang baik untuk menjelaskan beberapa istilah.

### Beberapa Istilah Terkait dengan Mata Kuliah Kita

**Astrologi (İlm-i Nücum)** : Ilmu ini telah memainkan peran penting dalam urusan negara selama berabad-abad dan didasarkan pada kepercayaan bahwa ada hubungan antara bintang-bintang dan saudara kandung manusia. Rumus dan metode untuk menentukan awal kalender lunar dapat ditemukan di beberapa buku yang terkait dengan ilmu ini. Salah satunya [1], menyediakan metode untuk menghitung awal bulan lunar. Dalam perhitungan kami, kami telah melihat bahwa metode ini memberikan hasil yang benar untuk banyak Ramadan dan hari besar keagamaan. Akan tetapi, kami percaya bahwa hal ini tidak didasarkan pada salah satu hukum ilahi yang telah kami sebutkan dalam edisi sebelumnya, tetapi hanya diperoleh melalui pengalaman.

**Astronomi (İlm-i Hey'et)**: Cabang ilmu yang mempelajari posisi, gerakan, struktur fisik dan kimia benda-benda langit di angkasa. Ilmu-ilmu ini telah digunakan dalam praktik keagamaan kita selama berabad-abad dan masih digunakan sampai sekarang.

Di zaman penuh berkah, sebagaimana yang telah disebutkan oleh guru kita, Kebanggaan Semesta Alam (saw), misalnya, bayangan tongkat digunakan untuk salat zuhur dan ashar. Karena bayangan tongkat itu kini dikenal sebagai jam dan nilai-nilai ini juga ditemukan dalam kalender dan imsakiyah, maka muazin mengumandangkan adzan dengan mengacu pada jam dan kalendernya; tidak seorang pun dari kita berpikir untuk memeriksa waktu adzan dengan bayangan tongkat; pada kenyataannya, kebanyakan dari kita bahkan tidak menyadari praktik tersebut di zaman penuh berkah ini. Mengingat situasi ini dan fakta bahwa pergerakan matahari dan benda-benda langit lainnya sangat dikenal saat ini, tidakkah semua orang akan tertawa jika seseorang keluar dan mencoba menentukan salat zuhur dan ashar dengan mengikuti bayangan suatu benda setiap zuhur dan ashar, sambil berkata, "Amal di zaman penuh berkah seperti ini"? Dan kita tahu bahwa jika jam kita akurat, kita tidak akan membuat kesalahan dalam hal ini. Bahkan di hari yang sangat mendung, di meja berbuka puasa, kita tidak tertipu oleh cuaca dan tidak bergantung pada jam dan imsakiye atau pada ini

Kita diuntungkan oleh pergerakan muazin yang mengumandangkan adzan atau menyalakan lampu. Kalender dan imsakiyah kita dibentuk dengan nilai-nilai yang diberikan oleh observatorium kita, astronom lama dan baru (hey' et-şinas). Seperti pergerakan matahari, pergerakan bulan, waktu terbit dan terbenamnya juga diketahui oleh ilmu astronomi dengan sangat tepat, bahkan hingga sepersekian detik. Kita dapat memberikan nilai-nilai berikut tentang bulan:

Jarak bulan ke bumi (apogee) [2]. 405.500 km

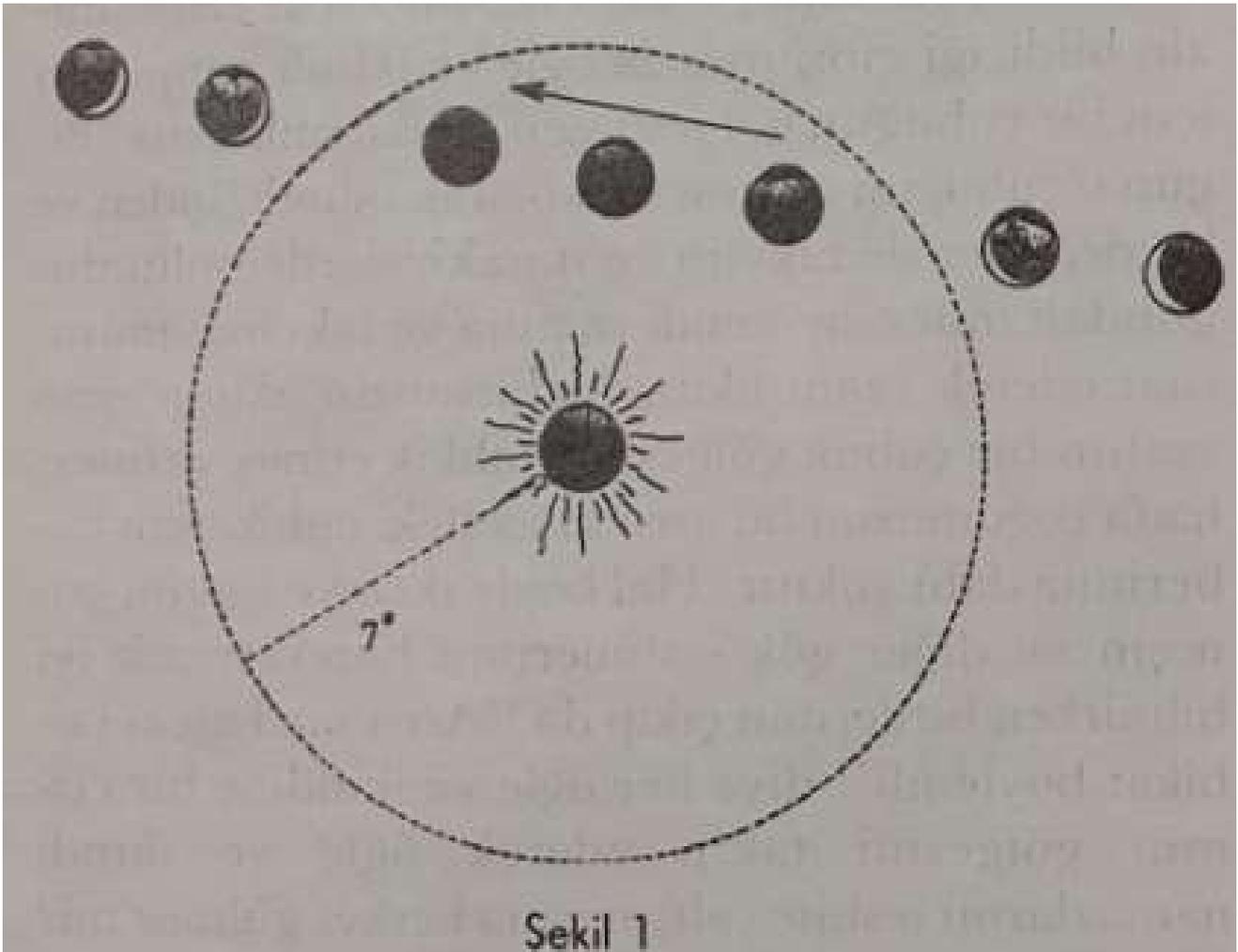
(Di Perije) 363.300 km

Rata-rata 384.400 km

informasi tentang bulan yang telah dilaporkan oleh astronomi, bulan sangat terkenal saat ini sehingga kita bahkan dapat pergi ke bulan dan kembali lagi; bulan sangat terkenal.

### Visibilitas Bulan Sabit

Visibilitas, tidak termasuk situasi lokasi pengamatan dan kondisi meteorologi, terutama bergantung pada jarak sudut bulan dari matahari. Waktu yang berlalu setelah konjungsi disebut usia bulan. Usia bulan bukanlah kriteria mendasar. Karena pada tanggal 21 Agustus 1952, bulan berusia 12 jam dan berjarak 5 derajat dari matahari, sehingga tidak dapat dilihat dari mana pun di dunia, sedangkan pada tanggal 4 April 1953, pada usia 12 jam yang sama, karena jaraknya dari matahari adalah 9 derajat, seorang pengamat di tempat yang cocok dapat melihatnya dengan cukup mudah.



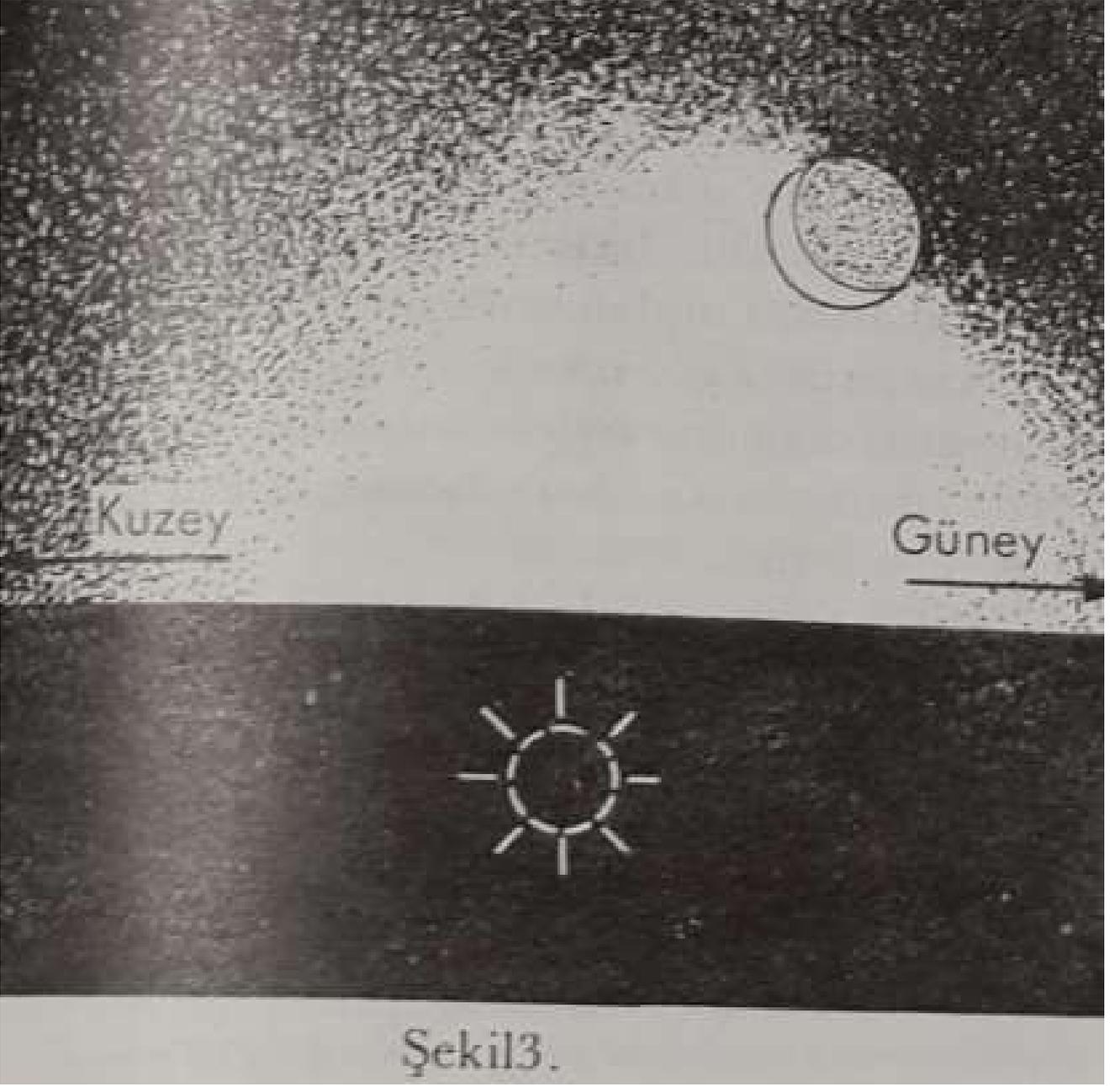
Seperti yang dapat dilihat pada contoh-contoh ini, seorang astronom dengan data yang diperlukan dapat menentukan waktu dan tempat di mana visibilitas dimungkinkan. Di sisi lain, matahari dan bulan selalu terletak di konstelasi Zodiak (di sekitar lingkaran ekliptika) [3]. Oleh karena itu, ketika kita mencari bulan baru setelah matahari terbenam, kita akan menemukannya di lingkaran ekliptika (di ekliptika). Akan tetapi, ekliptika membuat sudut yang berbeda di cakrawala sesuai dengan musim. Pada musim semi, sudut ini mencapai 64 derajat di Paris, sedangkan pada musim gugur hanya bisa mencapai 18 derajat [4].

### Mari Kita Saksikan Bulan Sabit Bersama

Memperhatikan bulan sabit hukumnya fardhu kifayah. Oleh karena itu, ia merupakan suatu ibadah. Ibadah seperti itulah yang perlu kita pikirkan, seperti apakah fardhu kifayah ini di masa ketika hampir tidak ada seorang pun yang melakukannya, seperti saat ini.

Di sini kami mengundang saudara-saudara kita yang berada di mana dan yang memiliki pekerjaan untuk mengamati bulan sabit mulai dari bulan-bulan mendatang, pada hari-hari yang cerah. Ada manfaat besar dalam melaksanakan pengamatan ini di seluruh negeri. Karena terkadang cuaca mungkin berawan di banyak daerah kita sementara cakrawala mungkin cerah di satu atau dua tempat. Pada waktunya, beberapa saudara muda kita yang akan terbiasa dengannya mungkin melihat bulan sabit. Pertama-tama, ini akan menjadi

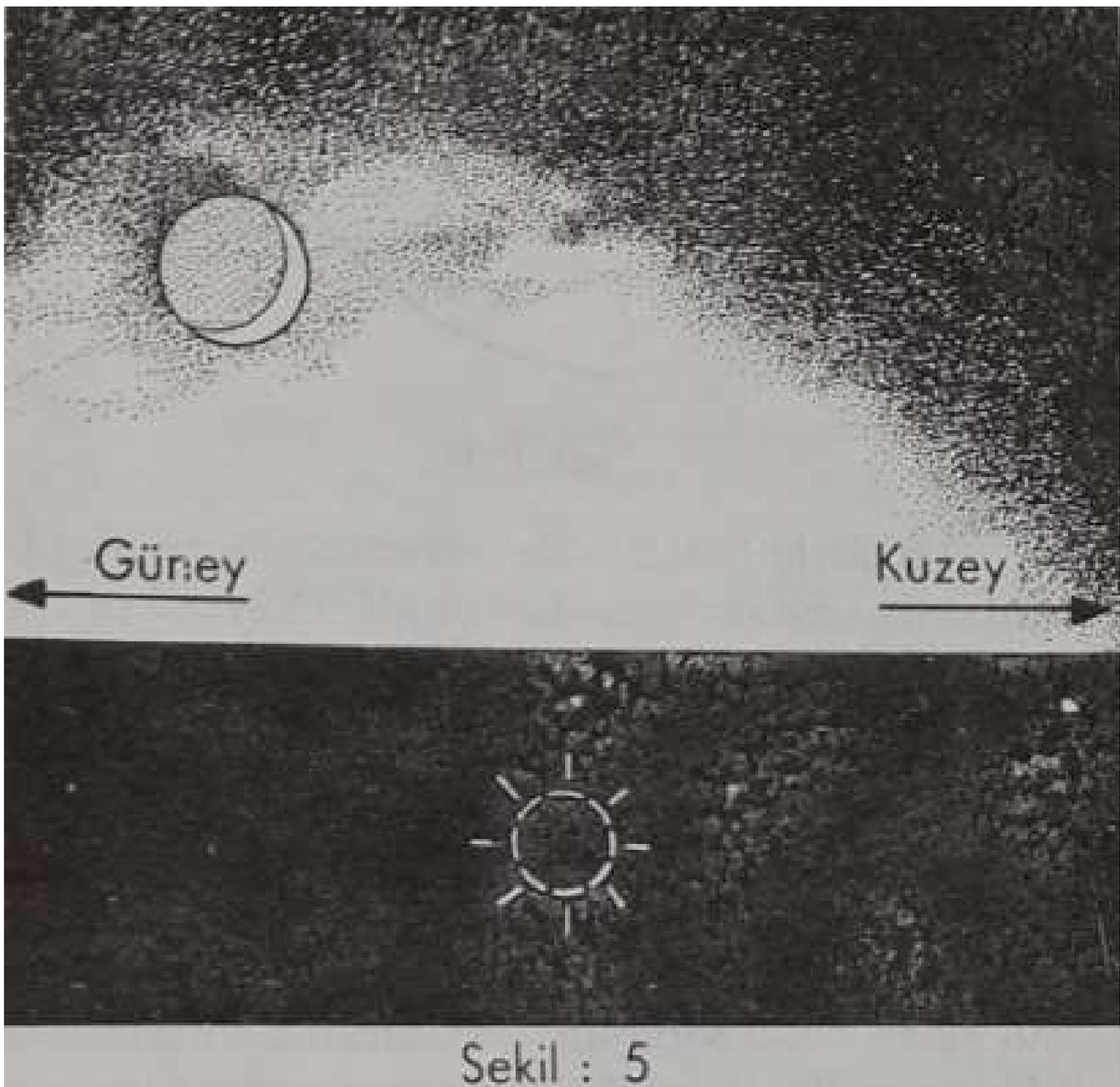
kepada Anda pengamatan bulan sabit pertama bulan Dzul-Qa'dah. Mari kita coba mengamati bulan sabit terakhir bulan Dzul-Qa'dah tahun 1406 H dan bulan sabit pertama bulan Dzul-Hijjah. IJTIMA (konjungsi) akan terjadi pada tanggal 5 Agustus 1986 pukul 21:37 waktu Turki; Dalam hal ini, kami mohon kepada saudara-saudara kami, agar terlebih dahulu mengamati bulan sabit terakhir di pagi hari Dzulqaidah sebelum matahari terbit agar terbiasa melihat bulan sabit, dan jika kota tempat kita berada cukup besar, hendaknya kita pergi ke arah timur kota agar terhindar dari polusi udara. Marilah kita mulai bekerja paling lambat pada pagi hari tanggal 3 Agustus dan berada di tempat pengamatan kita pada waktu imsak.



Geniřliđi

Boyu

Őekil: 4



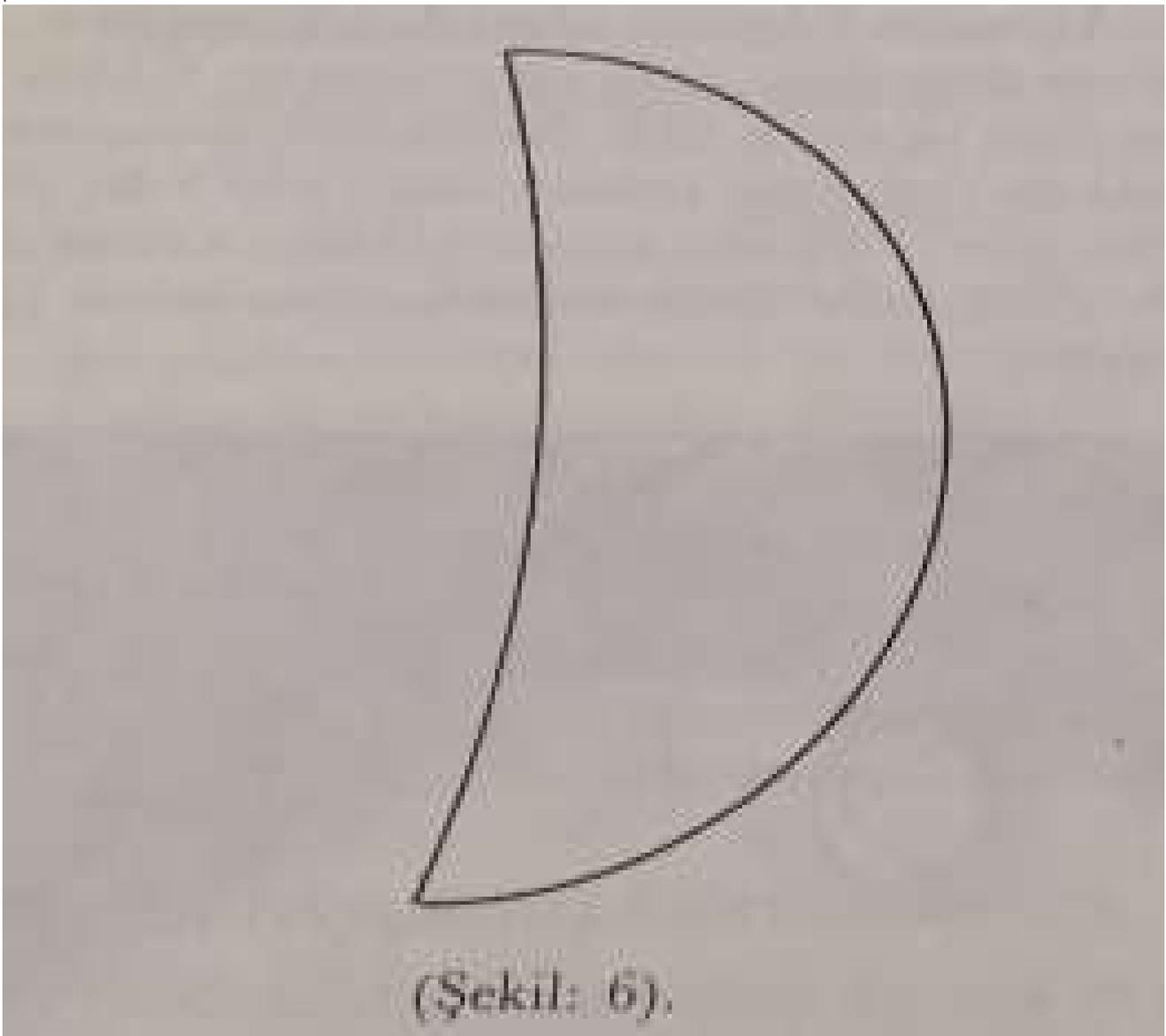
Seperti yang terlihat pada Gambar 3, kita akan melihat bulan sabit di sebelah kanan tempat matahari akan terbit. Mari kita tentukan berapa lama sebelum matahari terbit bulan sabit pada pagi hari tanggal 3 dan 4 Agustus. Kami juga merekomendasikan untuk membuat perkiraan berikut. Lebar bulan sabit, misalnya, adalah  $\frac{1}{7}$  dari panjangnya.

Jika bulan sabit terlihat pada tanggal 4, mari kita tentukan berapa lama bulan sabit terbit dibandingkan dengan malam sebelumnya [5] dengan jam yang akurat.

Karena bulan dan matahari akan terbit dan terbenam bersamaan selama konjungsi, mari kita lihat juga pada pagi hari tanggal 5 Agustus; namun, peluang kita untuk melihatnya akan sedikit lemah. Pada tanggal 6 Agustus, bulan sabit sore akan terlihat di sebelah kiri titik matahari terbenam, yaitu di arah selatan (Gambar 5). Pada malam hari tanggal 7 Agustus, mari kita coba tentukan ketebalan bulan sabit dan berapa lama setelah matahari terbenam.

Kita akan mengulangi pengamatan serupa pada tanggal 1 Muharram 1407 dalam Tahun Baru Hijriah. Konvergensi akan terjadi pada tanggal 4 September 1986 pukul 10.11 waktu Turki; dalam kasus ini, kita akan dapat mengamati bulan sabit terakhir Dzulhijjah [6] pada tanggal 2 dan 3 September. Bulan sabit akan terlihat dari Brasil pada malam tanggal 4 September, jadi tanggal 1 Muharram 1407 akan bertepatan dengan tanggal 5 September 1986. Pengamatan bulan sabit dari Turki hanya akan mungkin dilakukan pada tanggal 5 September. Hal itu akan mungkin dilakukan pada tanggal 5 September. Kami menganjurkan saudara-saudara kita untuk merayakan hari tersebut pada tanggal 5 September.

Akan tetapi, ketika saya menulis halaman artikel ini (Sabtu, 14 Juni 1986), salah seorang anggota keluarga menunjukkan bulan di langit kepada saya. Seperti yang terlihat pada Gambar -6, bulan sabit itu sedikit kurang dari fase kuartal pertama. Pada malam hari tanggal 15 Juni 1986, bulan sabit itu berbentuk setengah lingkaran penuh, dan pada malam hari Senin, 16 Juni 1986, bulan sabit itu sama besarnya dengan kekurangan yang kita lihat pada tanggal 14. Oleh karena itu, kuartal pertama terjadi pada tanggal 15 Juni 1986. Nah, situasi ini merupakan bukti lain bahwa mereka yang merayakan hari raya itu pada hari Senin sepenuhnya benar. Bahasa Indonesia: Karena sebagian saudara dan kenalan saya sudah mulai merayakan hari raya pada hari Sabtu, 7 Juni dan Ahad, 8 Juni [7], maka marilah kita buat perhitungan kasar untuk memperjelas persoalan ini: Bagi mereka yang memulai hari raya pada hari Sabtu, 7 Juni, maka hilal akan berusia 9 tahun pada hari Ahad, 6 Juni, yang berarti jauh lebih lambat dari kuartal pertama, yang berarti usianya harus lebih dari separuh hari, bukan kurang. Sebab  $4 \times 9 = 36$ , sedangkan satu bulan lunar bahkan lebih pendek dari 30 hari. Alasan yang sama membuktikan bahwa Ahad, 8 Juni juga bukan hari raya, karena dalam hal ini, separuh hilal akan menjadi 8 untuk hari Sabtu, 14 Juni. Nilai ini pun terlalu besar untuk bulan yang belum mencapai fase kuartal pertama; ini berarti satu bulan lebih dari 32 hari. Jadi, negara-negara Islam yang memulai hari raya pada hari Senin, 9 Juni tidak keliru dan memulai hari raya tepat pada hari itu.



Pembaca yang mencermati pertimbangan kami di atas akan melihat bahwa kesimpulan ini dicapai bukan melalui perhitungan, melainkan melalui pengamatan terhadap bulan. Situasi bulan purnama (Badir) tentu akan mengarah pada kesimpulan serupa.

Kami menganjurkan saudara-saudara kami yang kami anjurkan untuk mengamati bulan sabit, untuk mengamati fase-fase bulan seperempat pertama, bulan purnama, dan bulan seperempat terakhir sebanyak mungkin. Kami akan senang jika saudara-saudara dapat menuliskan hasil dan pengamatan saudara-saudara di jurnal kami.

[3] 12 konstelasi yang menjadi orbit matahari, bulan, dan planet.

[4] Astronomi Populaire, Flammarion.

[5] Pada edisi terakhir, kami menulis bahwa bulan terbit 48 menit lebih lambat setiap hari dibandingkan malam sebelumnya. Ini adalah nilai rata-rata di musim semi, dan nilai sebenarnya bervariasi antara 13 menit dan 80 menit tergantung pada musim.

[6] Seperti diketahui, kita mengamati bulan sabit terakhir ini untuk tujuan pengenalan dan verifikasi; jika tidak, bulan lunar baru dimulai pada hari setelah bulan sabit sore pertama kali terlihat.

[7] Kita tahu bahwa ada saudara-saudara religius lainnya yang bertindak seperti ini.

**Prof. Dr. A. Nihat ESKİOĞLU**

Profesor Matematika dan Astronomi

Sumber: Diterbitkan dalam Majalah Sains dan Seni edisi ke-7, tertanggal 1986.



Jumat, 17 Safar 1440

### Panggilan



### Dari Gregorian ke Hijriah




Menerjemahkan

### Dari Hijriah ke Gregorian




Menerjemahkan



- » [ANALISIS GEMPA BUMI DI TURKI MENURUT KALENDER HIJRIAH](#)
- » [Panduan Pengamatan Bulan Sabit untuk Pramuka](#)
- » [PENENTUAN WAKTU ISHRAK](#)
- » [PANDUAN PENGAMATAN BULAN SABIT](#)
- » [AWAL RAMADAN DI KEKASAIAAN Utsmani](#)
- » [MALAM MAULID](#)
- » [Kalender Hijriah](#)
- » [Kami mendasarkan pandangan kami pada penampakan bulan sabit](#)
- » [Bagaimana Kalender Hijriah Muncul?](#)
- » [APAKAH PERISTIWA HIJRIAH ADALAH AWAL KALENDER HIJRIAH?](#)

## KONDISI

Kebijakan Data Pribadi Kami

## TENTANG KAMI

Tentang Kami

Komunikasi

## MEDIA SOSIAL



---

Hak Cipta © 2019 / Pusat Penelitian Kalender Hijriah 1441. Semua hak dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau memperbanyak tanpa izin.

*Kesalahanku*