

LAPORAN PENELITIAN INDIVIDUAL

**PENENTUAN AWAL BULAN QAMARIYAH DALAM SISTEM
PENANGGALAN HIJRIYAH**
(Studi Komparasi Konsep Wujudul Hilal Muhammadiyah
dengan Wiladatul Hilal Ummul Qura Saudi Arabia)



**OLEH
NUR ARIS
NIP 197509032001121002**

**DIBIYAI OLEH DIPA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI KUDUS
TAHUN ANGGARAN 2011**

**PUSAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI KUDUS
TAHUN 2011**

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, penelitian ini akhirnya bisa diselesaikan juga berkat bantuan berbagai pihak, terutama para penulis yang karya-karya mereka menjadi referensi dalam penelitian ini. Oleh karena itu peneliti mengucapkan terimakasih yang banyak kepada mereka. Peneliti juga mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang menjadikan penelitian ini menjadi terlaksana, yang nama-nama mereka tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Penelitian ini berusaha mengungkapkan posisi dari teori visibilitas MABIMS yang digunakan oleh Kementerian Agama Republik Indonesia dalam sidang isbat penentuan awal puasa Ramadan, Idul Fitri dan Idul Adha selama 26 tahun terakhir (1408 H sampai dengan 1433 H). Teori visibilitas hilal merupakan kuantifikasi terhadap fenomena kenampakan hilal. Teori ini adalah produk ilmu hisab yang sering disebut dengan hisab *rukyyat al-hilal*. Terkait ilmu hisab ini ada persoalan yang menarik, yaitu apakah hasil hisab ini berfungsi untuk menafikan rukyah, atau juga bisa *li isbat al-sahr* (tanpa rukyah)..

Penulis melihat bahwa teori visibilitas hilal tidak tepat diterjemahkan dengan teori imkanurrukyah. Kedua teori itu sama tetapi berbeda.. Oleh karena itu peneliti ingin mengungkapkan sekaligus memberikan verifikasi atas anggapan di atas dan menunjukkan sejauh mana persamaan dan perbedaan antara keduanya.

Demikian, semoga hasil penelitian ini bermanfaat. Amiin.

Kudus, Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II STRUKTUR LOGIS KONSEP HILAL DAN PENENTU-AN AWAL BULAN DALAM SISTEM PENANGGALAN HIJRIYAH	14
A. Struktur Logis Konsep Hilal	14
B. Persoalan Kriteria Dalam Penentuan Awal Bulan Qamariyah	26
C. Landasan Astronomis Dan Landasan Fiqh Sistem Penanggalan Hijriyah	32
BAB III METODE PENELITIAN	63
BAB IV TEORI VISIBILITAS MABIMS DAN PENENTUAN AWAL PUASA RAMADAN, IDUL FITRI DAN IDUL ADHA DI INDONESIA.....	67
A. Problem Teori Visibilitas Hilal Dalam Perspektif Filsafat Pengetahuan	67
B. 26 Tahun Posisi Teori Visibilitas Hilal Mabims Dalam Sidang Isbat Penentuan Awal Puasa, Idul Fitri Dan Idul Adha 1408 – 1433 H	72
BAB V PENUTUP	104
A. Simpulan	104
B. Saran-saran	105
REFERENSI	106

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perhatian umat Islam terhadap masalah penanggalan Hijriyah bisa dikatakan sangat serius. Sistem penanggalan hijriyah ini sering disebut pula dengan sistem penanggalan Qamariyah (*Lunar Calendar*)¹ karena yang menjadi basis datanya adalah fase-fase (*manzilah*) Bulan. Perhatian yang serius ini disebabkan beberapa amalan ibadah umat Islam terkait langsung dengan persoalan penanggalan seperti puasa Ramadan, puasa sunah (puasa *ayyām al-baiḍ*, puasa ‘*āsyrā*, puasa ‘*arafah*), Idul Fitri dan Idul Adha serta ibadah Haji².

Wujud lain dari perhatian yang serius tersebut adalah bahwa beberapa astronom muslim telah mengabdikan hidupnya bagi pengembangan penanggalan Hijriyah ini terutama dari aspek astronominya. Salah satu di antara mereka adalah al-Khawārizmī (w. 863 M), al-Fargāni, al-Balkhī (w. 866 M)³, al-Battānī (w. 929 M)⁴, Ibnu al-Haiṭām (w. 1039 M). Tokoh selanjutnya adalah al-Birūnī (w. 1048 M)⁵. Menurut Ilyas dengan mengutip Kennedy bahwa al-Birūnī ini adalah tokoh astronom muslim yang berjasa dalam hal

¹ al-Bundāq, Muhammad Ṣāliḥ, *at-Taqwīm al-Hādī*, Beirut: Dār al-Āfāq al-Jadīdah, 1980, hlm. 11-26.

² ‘Abd ar-Rāziq, Jamāl ad-Dīn, “at-Taqwīm al-Islāmī: al-Muqārabah as-Syumūliyyah”, <http://www.amastro.ma/articles/art08-abderrazik/>, diakses pada 6 Desember 2010, hlm. 11; Yusuf, Khoirul Fuad dan Bashori A Hakim (Ed.), *Hisab Ru’yah dan Perbedaannya*, Jakarta: Badan Litbang dan Diklat Keagamaan Depag RI, 2004, hlm. 21

³ Said, Hakim Muhammad & Dr. A Zahid, *Al-Birūnī: His Times, Life and Works*, Karachi: Hamdard Academy, 1981, hlm. 100

⁴ *Ibid.*, hlm. 102; lihat pula Syu’aibī, ‘Alī Syuwākh Ishāq, *al-Battānī ar-Raqī: al-Battānī Aḥad al-Falakiyyīn al-‘Isyrīn al-Awā’il fī al-‘Ālam*, Kairo: Dār as-Salām, 1985.

⁵ *Op. Cit.*, hlm. 119-122

Summer Solstice, gerhana Bulan, perbedaan bujur antara Bagdad dan Khawarizm (sekarang Kiev), dan gerakan *apogee/perigee* Matahari⁶. Ilyas menyebutkan bahwa sebelum al-Birūnī ada beberapa ilmuwan muslim yang juga sangat berjasa terhadap perkembangan astronomi dan penanggalan Islam secara umum. Mereka adalah Ahmad Nihavandi (w. 803 M), Habbāsy al-Ḥāsib (964 M), Sind ibnu Ali (w. sekitar 829/832 M), Khafīd al-Mawarūḏī (w. sekitar 829-832 M), Muhammad Al-Mahānī (w. 854 M)⁷. Selain itu ada juga Ibnu Amājūr Syīrazī (w. 885-928 M), Sulaimān al-Samarqandī (w. 871 M), Abu Ja‘far al-Khāzin (w. 959 M), al-Khujandī (w. 994 M), Ibnu Yūnus (sekitar 990-1000 M)⁸.

Munculnya ilmuan-ilmuan muslim di atas, menunjukkan perhatian yang serius dari umat Islam terhadap sistem penanggalan berbasis fase-fase Bulan (*Qamariyah*) yang sudah dikenal sejak masa Babilonia tersebut⁹. Sistem penanggalan ini telah melalui berbagai tingkat perkembangan sampai sekarang. Selama perkembangan itu berbagai kriteria penentuan awal bulan Qamariyah bermunculan, bahkan ada juga kriteria yang menyempurnakan kriteria sebelumnya¹⁰.

Sistem penanggalan Qamariyah yang dipakai di dunia Islam baik untuk keperluan sipil atau religius dikenal dengan sistem penanggalan Hijriyah.

⁶ Ilyas, Muhammad, *Astronomi Islam dan Perkembangan Sains*, Terj. Juneta Zawawi, Kuala Lumpur, Maziza SDN BHD. Ilyas, 2003, hlm. 29-30.

⁷ *Ibid.*, hlm. 29

⁸ *Ibid.*, hlm. 29-30

⁹ al-Difā‘, *Op. Cit.*, hlm. 5-29

¹⁰ Ilyas, Muhammad, *Astronomy of Islamic Calendar*, Kuala Lumpur: A.S.Noordeen. 1997, hlm. 11

Penyebutan penanggalan Hijriyah didasarkan pada kenyataan bahwa sistem penanggalan qamariyah yang dipakai di dunia Islam memulai tahun pertamanya dengan mengacu pada tahun ketika Nabi Hijrah dari Mekah ke Madinah, yaitu tahun 622 M. dengan demikian tahun 1 Hijriyah sama dengan tahun 622 M¹¹.

Sistem penanggalan Hijriyah digunakan di beberapa Negara Islam baik untuk kepentingan penentuan ibadah maupun untuk kepentingan muamalah. Saudi Arabia adalah salah satu negara Islam di Timur Tengah yang menggunakan sistem penanggalan Hijriyah. Sistem Penanggalan (kalender) Umm al-Qurā adalah penanggalan resmi untuk kepentingan sipil yang digunakan secara resmi oleh pemerintah Saudi Arabia¹². Beberapa negara Islam ada yang mengikuti awal bulan sesuai dengan ketentuan dalam Sistem Penanggalan Umm al-Qurā ini. Negara-negara Islam tersebut adalah Qatar, Kuwait, UAE, Oman, Bahrain, Yaman, Turki, Libya, and Afganistan.

Sebagian masyarakat Islam di beberapa negara yang non-muslim juga mengikuti penanggalan Umm al-Qurā sebagaimana yang digunakan oleh masjid-masjid yang didanai pembangunannya oleh Saudi Arabia. Penggunaan sistem penanggalan Umm al-Qurā juga bisa ditemukan di dalam *software* komputer modern seperti *setting* Arabic Windows Vista¹³ dan Windows 7.

¹¹ al-Bundāq, *Op. Cit.*, hlm. 42

¹² www.ummalqura.org.sa; al-Muṣṭafā, 2001

¹³ Van Gent, "The Umm al-Qurā Calendar of Saudi Arabia", <http://www.phys.uu.nl/vgent/islam/ummalqura.htm>, akses 14 Mei 2009

Meskipun demikian penanggalan Umm al-Qurā sering juga mendapatkan kritik karena dalam penentuan awal bulan qamariyahnya tidak berdasar pada *ry'yah al-hilāl* secara empiris (*ry'yah bi al-fi'li*) maupun *ry'yah al-hilāl* secara prediktif (*imkān al-ry'yah*) kecuali penentuan awal Puasa Ramadan, Idul Fitri (Syawal) dan awal Bulan Haji (Zulhijah)¹⁴. Khusus ketiga bulan tersebut penentuannya berdasar atas kriteria visibilitas hilal (rukyat) secara empiris (*ry'yah bi al-fi'li/ry'yah syar'iyah*) (www.ummalqura.org.sa) dan kewenangan pengumumannya ada pada Majlis al-Qadā al-A'lā (The High Judiciary Council of Saudi Arabia)¹⁵.

Kritik yang sering muncul adalah terkait dengan penetapan awal puasa Ramadan, Idul Fitri atau Idul Adha. Menurut kalangan astronom seringkali penentuan tiga waktu di atas didasarkan pada *ry'yah al-hilāl* secara empiris yang sangat sulit untuk berhasil atau bahkan tidak mungkin berhasil. Kritik semacam ini misalnya adalah kritik Aimān Kurdi yang merupakan salah satu anggota penyusun Kalender Umm al-Qurā dari KACST. Ia mengatakan bahwa sejak tahun 1381 H (1962 M) sampai dengan 1422 H (2001 M) berdasarkan 42 laporan *ry'yah* yang diterima dan disahkan Majlis al-Qadā al-A'lā, kebanyakan berdasar pada observasi yang salah, atau observasi yang sangat sulit untuk berhasil¹⁶.

¹⁴ Van Gent, *Ibid.*,

¹⁵ www.fatwa-online.com

¹⁶ Kurdi, Aiman, "The Psychological Effect on Sightings of The New Moon" dalam *The Observatory*, 123, 2003, hlm. 219-222.

Usulan kriteria sistem penanggalan Umm al-Qurā dengan ”kriteria baru”-nya tidak lagi melihat visibilitas hilal (*imkān ar-ry’yah*) sebagai suatu syarat dalam penentuan awal bulan Qamariyah. Sistem penanggalan ini mencukupkan diri pada dua kondisi yang harus dipenuhi sekaligus, yaitu *Moonset after Sunset* dan *Conjuntion before Sunset (ijtimā’ qabla al-gurūb)* di Mekah¹⁷. Ketidakpedulian pada visibilitas hilal (baik *imkān ry’yah al-hilāl* atau *ry’yah al-hilāl bi al-fi’li*) ini tampaknya sama dengan kriteria Wujudul Hilal dalam sistem penanggalan Muhammadiyah di Indonesia.

Di Indonesia sendiri seringkali terjadi perbedaan antara Muhammadiyah dengan umat Islam lainnya dalam memulai puasa atau berhari raya baik hari raya Idul Adha ataupun Idul Fitri. Hal ini tidak lain disebabkan konsep wujudul hilal yang digunakan Muhammadiyah tidak mensyaratkan diru’yahnya hilal dalam memulai bulan Qamariyah. Namun tidak pernah ada kritik yang tajam terhadap keputusan Muhammadiyah ini seperti halnya yang terjadi terhadap penentuan Puasa, Idul Adha ataupun Idul Fitri oleh pemetintah Saudi Arabia. Dengan Wujudul Hilal, Muhammadiyah jauh-jauh hari sudah memutuskan kapan berpuasa dan berhari raya, kapan puasa arafah dan kapan Idul Adha.

Data lima tahun terakhir (1427 H – 1431 H) dalam penentuan awal bulan Ramadan dan Syawal dalam Sistem Penanggalan Umm al-Qurā berikut ini mungkin bisa membantu untuk memahami pentingnya posisi penelitian ini.

¹⁷ al-Muṣṭafā, Zakki, “Lunar Calendars: The New Saudi Arabian Criterion”, *The Observatory*, NASA Astrophisic Data Sistem, 2005.

Dalam Tabel berikut ini juga terdapat keadaan hilal awal Ramadan dan Syawal dalam lima tahun terakhir sebagai pertimbangan Penanggalan Saudi Arabia dan Muhammdiyah.

Tabel 1.

Data Lima Tahun terakhir awal Syawal 1427 H – 1431 H dalam Sistem Penanggalan Umm al-Qurā dengan Konsep Wujudul Hilal Muhammdiyah dan Keadaan Hilalnya¹⁸ pada koordinat Mekah dibandingkan dengan Koordinat Semarang Indonesia

Tahun	1 Syawal/Idul Fitri		Keadaan Hilal	Keadaan Hilal
	Umm al-Qurā	Muhammdiyah	di Mekah (21.40 LU, 39.80 BT)	di Wilayah Semarang (-6.98 S, 110.36 T)
1427	23/10/2006	23/10/2006	Conjunction: 22/10/2006 pkl 08:14 • Sunset: 17:49:19 • Moonset: 17:49:21 • Alt Hilal: -0° 13' 46.6"	Conjunction: 22/10/2006 pkl 12:14 • Sunset: 17:31:49 • Moonset: 17:34:45 • Alt Hilal: 0° 20' 21.6"
1428	13/10/2007	12/10/2007	Conjunction:	Conjunction:

¹⁸ Data astronomis Matahari dan Bulan pada tabel 1 di atas dihitung dengan software hisab kontemporer Mawaqit 2001. Penggunaan hisab kontemporer dan meninggalkan kitab-kitab falak klasik di sini didasarkan pada 3 argumentasi, yaitu: 1) tingkat akurasi, 2) tingkat presisi dan 3) menghindari semaksimal mungkin terjadinya *random error* dan *sistematic error*. Untuk wilayah Indonesia koordinat tempat yang dijadikan sebagai *marja'* adalah 6°59'13" (6,98°) LS, 110°21'34" (110,36°) BT. Awal Ramadan dan Syawal di atas diambil dari situs resmi Kalender Umm al-Qurā (www.ummalqura.org.sa). Keputusan Pemerintah Saudi Arabia tentang awal Ramadan dan Syawal berdasar pada pengumuman resmi Pemerintah Saudi (Majlis al-Qadā' al-A'īā), yang diambil dari website (<http://www.fatwa-online.com/news>), dan untuk Muhammdiyah didasarkan pada konsep Wujudul Hilal.

			11/10/2007 pkl 08:01 <ul style="list-style-type: none"> • Sunset: 17:58:36 • Moonset: 17:56:39 • Alt Hilal: -0° 35' 13.2" 12/10/2007 <ul style="list-style-type: none"> • Sunset: 17:57:43 • Moonset: 18:29:50 • Alt Hilal: 6° 10' 42.9" 	11/10/2007 pkl 12:01 <ul style="list-style-type: none"> • Sunset: 17:32:07 • Moonset: 17:34:04 • Alt Hilal: 0° 9' 12.5"
1429	1/10/2008	1/10/2008	Conjunction: 29/9/2008 pkl 11:12 <ul style="list-style-type: none"> • Sunset: 18:09:00 • Moonset: 18:01:50 • Alt Hilal: -2° 25' 31.5" 30/9/2008 <ul style="list-style-type: none"> • Sunset: 18:08:03 • Moonset: 18:36:33 • Alt Hilal: 5° 33' 20.7" 	Conjunction: 29/9/2008 pkl 15:12 <ul style="list-style-type: none"> • Sunset: 17:33:17 • Moonset: 17:28:47 • Alt Hilal: -1° 6' 44.5" 30/9/2008 <ul style="list-style-type: none"> • Sunset: 17:33:09 • Moonset: 18:16:07 • Alt Hilal: 9° 22' 42.9"
1430	20/09/2009	20/09/2009	Conjunction: 18/9/2009 pkl 21:44	Conjunction: 19/9/2009 pkl 01:44

			<p>(Karena konjungsi terjadi setelah <i>gurūb as-syams</i> maka data astronomis Matahari dan Bulan tidak perlu diperhatikan)</p> <p>19/9/2009</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sunset: 18:18:53 • Moonset: 18:34:13 • Alt Hilal: 2° 49' 41.7" 	<ul style="list-style-type: none"> • Sunset: 17:34:42 • Moonset: 17:59:57 • Alt Hilal: 5° 19' 26.9"
1431	10/09/2010	10/09/2010	<p>Conjunction:</p> <p>8/9/2010 pkl 13:30</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sunset: 18:29:40 • Moonset: 18:18:57 • Alt Hilal: -3° 15' 27.2" <p>9/9/2010</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sunset: 18:28:43 • Moonset: 19:01:34 • Alt Hilal: 6° 37' 19.9" 	<p>Conjunction:</p> <p>8/9/2010 pkl 17:30</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sunset: 17:37:35 • Moonset: 17:26:31 • Alt Hilal: -3° 9' 46.5" <p>9/9/2010</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sunset: 17:36:09 • Moonset: 18:23:31 • Alt Hilal: 10° 31' 25.9"

Data lima tahun terakhir dalam Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa penentuan Idul Fitri mulai 1427 H sampai 1431 H hanya muncul 1 satu perbedaan penentuan hari raya Idul Fitri, yakni Idul Fitri 1428 antara sistem penanggalan Ummul Qura dengan konsep Wiladatul Hilal dan Muhammadiyah dengan konsep Wujudul Hilal. Hal ini terlihat dari data astronomis Bulan dan Matahari pada akhir Ramadan 1428 H/1 Syawal 1428 H. Data astronomis Matahari dan Bulan pada akhir Ramadan/awal Syawal tahun tersebut menunjukkan bahwa konjungsi terjadi pada 10/10/2007 pkl 08:01 waktu Saudi atau pukul 12.01 WIB. Pada hari itu di Mekah Bulan terbenam lebih dahulu dari pada Matahari, sedangkan di wilayah Indonesia Bulan terbenam setelah Matahari Terbenam. Dan pada saat Matahari terbenam, bulan di Indonesia sudah di atas ufuk sedangkan di Mekah Bulan sudah ada di bawah ufuk ketika Matahari terbenam. Ketinggian bulan pada saat itu adalah $0^{\circ}9'12.5''$.

Dari bukti di atas menunjukkan bahwa meskipun ada kesamaan ide dasar antara Muhammadiyah dengan Penanggalan Ummul Qura Saudi Arabia tetapi dalam implementasinya tidak selalu sama. Oleh karena itu penelitian tentang persamaan dan perbedaan antara konsep Wujudul Hilal Muhammadiyah dengan konsep Wiladatul Hilal Ummul Qura Saudi Arabia penting sekali.

Menurut Syamsul Anwar¹⁹ kriteria Wujudul Hilal yang telah lama digunakan di Muhammadiyah sama dengan kriteria Ummul Qura di Saudi

¹⁹ Anwar, Syamsul, *Hari Raya dan Problematika Hisab Ru'yat*, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, hlm. 126.

Arabia. Demikian juga pernyataan Oman Fathurrahman²⁰. Namun apakah memang benar-benar sama? atau sesungguhnya berbeda. Melihat bukti di atas tampak ada perbedaan tetapi sejauh apa sesungguhnya perbedaan dan persamaan antara keduanya perlu penelitian yang lebih mendalam dan mendetail.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas dapat dirumuskan beberapa masalah pokok dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana perumusan konsep Wujudul Hilal Muhammadiyah?
2. Bagaimana perumusan konsep Wiladatul Hilal Ummul Qura?
3. Apa persamaan dan perbedaan antara konsep Wujudul Hilal Muhammadiyah dengan konsep Wiladatul Hilal Ummul Qura dalam penentuan awal bulan qamariyah dalam sisitem penanggalan hijriyah?

C. Tujuan Penelitian

Selaras dengan permasalahan yang akan dicoba dijawab, penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mendeskripsikan perumusan konsep Wujudul Hilal Muhammadiyah.
2. Untuk mendeskripsikan perumusan konsep Wiladatul Hilal Ummul Qura.
3. Untuk mendeskripsikan persamaan dan perbedaan antara konsep Wujudul Hilal Muhammadiyah dengan konsep Wiladatul Hilal Ummul Qura dalam penentuan awal bulan qamariyah dalam sisitem penanggalan hijriyah.

²⁰ Fathurrahman, Oman, "Kalender Muhammdiyah: Konsep dan Implementasinya", makalah untuk Musyawarah Ahli Hisab Muhammdiyah, Yogyakarta, 29-30 Juli 2006, hlm. 9.

D. Manfaat Penelitian

Dengan melihat latar belakang permasalahan, rumusan masalah dan tujuannya, penelitian ini diharapkan memiliki manfaat antara lain:

1. Dengan diperolehnya rumusan deskripsi yang mendalam tentang konsep Wujudul Hilal Muhammdiyah dan konsep Wiladatul Hilal Ummul Qura Saudi Arabia dan perbedaan serta persamaan antara keduanya dapat menjadi pangkal tolak untuk mencari rumusan yang baru yang menjadi sintesis antara keduanya.
2. Kajian-kajian tentang sistem penanggalan Hijriyah masih sangat minim, oleh karena itu hasil kajian ini dapat memberikan sumbangan konseptual teoritik alternatif dalam penentuan awal bulan qamariyah dalam system penanggalan Hijriyah.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Sistem Penanggalan

Sedangkan penanggalan sering pula disebut dengan istilah kalender (*calendar*: Inggris), almanak, (*taqwīm*: Arab). Ada tiga pengertian kalender yang disebutkan dalam Webster's New World College Dictionary²¹, yaitu:

- 1. A system of determining the beginning, length, and divisions of a year and for arranging the year into, days, weeks, and months,*
- 2. A table or chart that shows such an arrangement, usually for a single year,*
- 3. A list or schedule, as of pending court cases, bills coming before a legislature, planned social events, etc.*

Pengertian kalender yang ketiga tidak menjadi kajian dalam studi ini. Pengertian kalender yang pertama dan kedua yang menjadi perhatian dalam studi ini. Pengertian pertama yaitu kalender sebagai sebuah sistem untuk menentukan permulaan, panjang dan pembagian suatu tahun, dan untuk menyusun tahun ke dalam hari, minggu dan bulan. Pengertian kalender yang kedua menunjuk pada sebuah artifak/produk dari suatu sistem penanggalan tersebut.

²¹ Neufeldt, Victoria (Ed.), *Webster's New World College Dictionary*, New York: McMillan Inc. Neufeldt, 1996, hlm. 198.

Dictionary of the English Language, terbitan Houghton Mifflin Company menyebutkan bahwa term kalender berasal dari kata *calendar* (kælɪˈɛn-dər) yang bisa memiliki lima pengertian, yaitu:

*1. Any of various systems of reckoning time in which the beginning, length, and divisions of a year are defined. 2. A table showing the months, weeks, and days in at least one specific year. 3. A schedule of events. 4. An ordered list of matters to be considered: a calendar of court cases; the bills on a legislative calendar. 5. Chiefly British A catalog of a university. [Middle English calender, from Old French calendier, from Late Latin kalendārium, from Latin, account book, from kalendae, calends (from the fact that monthly interest was due on the calends); see kalend-2 in Indo-European roots*²²

Collins English Dictionary terbitan Harper Collins menyatakan bahwa term kalender berasal dari kata benda *Calendar* yang memiliki pengertian berikut ini:

1. a system for determining the beginning, length, and order of years and their divisions See also Gregorian calendar, Jewish calendar, Julian calendar, Revolutionary calendar, Roman calendar, 2. a table showing any such arrangement, esp as applied to one or more successive years, 3. a list, register, or schedule of social events,

²² *The American Heritage*, 2000

*pending court cases, appointments, etc. vb (tr) to enter in a calendar; schedule; register*²³.

Sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, kalender sering disebut pula dengan daftar hari dan bulan, penanggalan, almanak, takwim²⁴. Takwim sendiri berasal dari bahasa Arab *at-taqwīm*. Meskipun dalam Bahasa Arab adala istilah lain yang juga sering digunakan yaitu *at-taqyīm*, tetapi menurut al-Bundāq yang benar untuk menyebut sistem penanggalan adalah *at-taqwīm* bukan *at-taqyīm*²⁵.

Term almanak berasal dari *almanac* (ôl' m^â-n^âk', ^âl' -). Ia adalah sebuah kata benda. The American Heritage Dictionary of the English Language menyebutkan bahwa term almanak memiliki dua pengertian, yaitu :

*1. An annual publication including calendars with weather forecasts, astronomical information, tide tables, and other related tabular information. 2. A usually annual reference book composed of various lists, tables, and often brief articles relating to a particular field or many general fields. (Middle English: almenak, from Medieval Latin almanach, perhaps from Late Greek almenikhiaka, ephemeris, perhaps of Coptic origin)*²⁶

²³ Collins English Dictionary terbitan Harper Collins

²⁴ Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1994, hlm. 434

²⁵ al-Bundāq, *Op. Cit.*, hlm. 12-15

²⁶ The American Heritage Dictionary of the English Language

Collins English Dictionary menyebutkan bahwa almanak berasal dari kata *almanac* yang memiliki pengertian sebagai *a yearly calendar giving statistical information on events and phenomena, such as the phases of the moon, times of sunrise and sunset, tides, anniversaries, etc.*

27

Dari beberapa pengertian di atas dapat dikatakan bahwa struktur sebuah sistem penanggalan terdiri dari satuan terkecil berupa hari, lalu bulan, dan yang paling besar adalah tahun. Pekerjaan utama sebuah sistem penanggalan sebagaimana pengertian di atas adalah *determining the beginning, length, and divisions of a year and for arranging the year into, days, weeks, and months.* Dari sini tampak jelas bahwa sebuah sistem penanggalan memiliki tugas utama untuk menentukan awal, sehingga diketahui kapan suatu waktu dimulai dan berakhir. Pesolan yang sampai sekarang masih diperdebatkan di dalam sistem penanggalan Hijryah adalah persoalan bagaimana menentukan awal bulan ini. Apa kriteria yang digunakan untuk menyimpulkan bahwa awal bulan sudah masuk dan bulan yang berjalan telah berakhir adalah persoalan yang sampai sekarang masih diperdebatkan di kalangan umat Islam.

Dari keterangan di atas tampak ada perbedaan antara konsep kalender dengan almanak. Almanak lebih umum dari pada kalender, kalender adalah bagian dari almanak. Hal ini disebabkan kalender hanya berisi tentang informasi tanggal dalam satu tahun, sedangkan almanak

²⁷ Collins English Dictionary, 2003

disamping berisi sebagaimana isi kalender juga berisi informasi lain misalnya gerhana, fase-fase bulan, kegiatan-kegiatan ibadah dan lain sebagainya. Dengan demikian meskipun sama-sama suatu penanggalan tetapi almanak lebih luas dan lebih kaya informasi daripada kalender.

B. Sistem Penanggalan Qamariyah (*Lunar Calendar*)

Berdasarkan basis data yang digunakan dalam penentuan waktunya, dikenal ada tiga macam tipe sistem penanggalan, yaitu *solar calendar*, *lunar calendar* dan *luni-solar calendar*. Jenis sistem penanggalan yang pertama, yakni *solar calendar* menjadikan pergerakan semu Matahari sebagai basis data dalam penentuan permulaan waktunya. Sedangkan tipe sistem penanggalan *lunar* menjadikan pergerakan rata-rata Bulan sebagai basis data dalam pengaturan waktunya. Adapaun tipe yang ketiga, yaitu *luni-solar calendar* menjadikan Matahari dan Bulan sebagai basis data penentuan waktu secara bersama-sama²⁸.

Masing-masing tipe sistem penanggalan ini masih dipakai sampai sekarang di berbagai tempat yang berbeda. Contoh yang baik untuk sistem penanggalan *lunar* adalah Kalender Hijriyah yang masih digunakan sampai sekarang di beberapa Negara di Timur Tengah dan juga digunakan oleh umat Islam lain di sleuruh dunia untuk kepentingan ibadah dan hari besar Islam. Sedangkan tipe *luni-solar calendar* yang sekarang masih digunakan adalah kalender Yahudi. Sedangkan contoh sistem penanggalan yang

²⁸ Evans, James, *The History & Practice of Ancient Astronomy*, New York: Oxford University Press, 1998, hlm. 163.

familiar untuk tipe *solar calendar* adalah sistem penanggalan Gregorian, yang digunakan secara luas di dunia sekarang ini²⁹.

Sistem penanggalan *lunar*/qamariyah adalah sistem penanggalan yang menjadikan fase-fase Bulan sebagai basis datanya. Isitilah *lunar* berasal dari kata *luna* yang berarti Dewi Bulan dalam mitologi Romawi. Hal ini sebagaimana pengertian *lunar* yang disebutkan dalam The American Heritage Dictionary of the English Language. Dalam kamus tersebut disebutkan bahwa kata *lunar* adalah bentuk *adjective* (kata sifat) dari kata *luna* (n: kata benda) yang berarti *the goddess of the moon in Roman Mythology*. Luna dalam bahasa Latin disebut dengan *Lūna*, yang berarti *Moon* (Bulan). Sedangkan dalam bahasa Arab Bulan disebut dengan *qamar*, sehingga kalau disebutkan dalam bentuk kata sifat menjadi *qamariyah*.

Secara konvensional kriteria penentuan awal bulan dalam sistem penanggalan qamariyah dapat dikelompokkan ke dalam empat kelompok berdasar pada pertimbangan historis and metodologis, yaitu Klasik, Pertengahan Islam, Modern Empiris, and Modern Teoritis. Menurut Ilyas³⁰ kriteria penentuan awal bulan yang paling awal dalam sistem penanggalan qamariyah adalah *the first visibility of the Moon* (kenampakan hilal pertama kali) yang digunakan oleh bangsa Babilonia. Kriteria ini didasarkan pada perbedaan waktu antara terbenamnya

²⁹ *Ibid.*,

³⁰ Ilyas, Muhammad, "Lunar Crescent Visibility Criterion and Islamic Calendar", www.icoproject.org/pdf/ilyas_1994. Diakses pada 8 Desember 2010.

Matahari dengan terbenamnya Bulan. Kriteria ini mengasumsikan bahwa hilal akan tampak jika *the moonset timelag* (beda waktu terbenam antara Matahari dan Bulan) lebih dari 48 menit.

Tabel kenampakan hilal pertama kali digunakan untuk memprediksi posisi hilal oleh para astronom Muslim abad pertengahan. Kriteria Islam abad pertengahan ini dirumuskan sekitar abad ke-8 dan ke-12 Masehi di Timur Tengah. Kriteria mereka didasarkan pada perbedaan antara *ecliptic longitude* Bulan dengan Matahari. Karya-karya mereka tidak berkembang sampai dikembangkan oleh Fotheringham pada tahun 1910. Dia membangun sebuah kriteria yang didasarkan pada ketinggian dan azimuth Bulan pada saat Matahari terbenam. Karya tersebut berdasar pada pengumpulan 76 observasi dengan mata telanjang terhadap visibilitas atau non-visibilitas hilal sepanjang tahun 1859 sampai 1880³¹. Meskipun kriteria Fotheringham dikembangkan dengan menggunakan data utama dari Atena, menurut Ilyas kriteria tersebut tetap valid untuk berbagai lintang dengan beberapa revisi. Fotheringham menjelaskan bahwa hilal harus berumur lebih dari 30 jam pada saat Matahari terbenam untuk bisa terlihat. Karya Fotheringham ini telah dikembangkan oleh Maunder, Fotheringham sendiri, dan Muhammad Ilyas.

Kriteria kenampakan hilal modern empiris didasarkan pada peran *altitude* dan *azimuth* Bulan pada saat Matahari terbenam. Adapun kriteria kenampakan hilal modern teoritis didasarkan pada persamaan-persamaan

³¹ *Ibid.*

fundamental dalam astronomi, meteorology, and physiology. Menurut Evans, sistem penanggalan Arab (Umm al-Qurā) murni merupakan tipe sistem penanggalan lunar (*qamariyah*). Penentuan awal bulan-bulan dalam setahun mengikuti fase-fase Bulan, sementara penentuan tahun sama sekali tidak terkait dengan Matahari³².

C. Telaah Pustaka

Pelacakan literatur yang terkait dengan studi terhadap sistem penanggalan Umm al-Qurā menunjukkan bahwa studi terhadap sistem penanggalan Umm al-Qurā ini masih sangat terbatas. Misalnya adalah studi yang dilakukan oleh Odeh dalam sebuah makalah yang di-*upload* di www.icoproject.org yang berjudul *The Actual Saudi Dating System*. Odeh hanya mendeskripsikan secara singkat dengan mengutip Zakki al-Muṣṭafā tentang sistem penanggalan Ummul Qurā yang pada ujungnya ia kritik karena meninggalkan faktor visibilitas/kenampakan hilal. Kritik Odeh ini bisa dipahami karena ia sendiri mengusulkan sistem penanggalan hijriyah universal yang masih memperhatikan faktor visibilitas/ kenampakan hilal.

Studi tentang sistem penanggalan Umm al-Qurā yang lain dilakukan oleh van Gent dalam paper yang berjudul, *The Umm al-Qurā Calendar of Saudi Arabia* dalam <http://www.phys.uu.nl/vgent/islam/ ummalqura.htm>. Paper ini hanya mengutip dari sebuah tulisan Zakki al-Muṣṭafā berkaitan dengan perubahan kriteria yang terjadi dalam sejarah sistem penanggalan Umm al-Qurā.

³² Evans, *Ibid.*, hlm. 459

Tulisan yang banyak tetapi berserakan di beberapa tempat tentang sistem penanggalan Umm al-Qurā adalah tulisan Zakki al-Muṣṭafā dari KACST yang sekarang juga merupakan tokoh penting dalam sistem penanggalan Umm al-Qurā tersebut. Tulisan-tulisan inilah yang menjadi sumber primer dalam penelitian ini. Tulisan Zakki tersebut misalnya adalah karyanya yang berjudul *al-Asbāb al-‘Ilmiyyah li ‘Alāmiyyati Taqwīm Umm al-Qurā*, karya ini diterbitkan di dalam *Majallah al-‘Ulūm Jami’ah al-Mulk Saudi*, Riyad, Saudi Arabia pada tahun 2003 halaman 63-70. Di dalam tulisan ini dia membeberkan argumentasi akademik tentang universalitas sistem penanggalan Umm al-Qurā.

Kedua adalah *A New Local Observation Record for a Young Moon from Saudi Arabia*. Makalah ini dimuat di dalam Jurnal ilmiah *The Observatory*, Vol. 123, No. 1172, halaman 49-50, terbit Pebruari 2003. Artikel ini merupakan laporan hasil observasi hilal. Dalam artikel ini dia ingin menunjukkan bahwa hasil observasi hilal termuda setinggi 4°, telah menegaskan teori *imkān ar-ru’yah* dengan segala variasinya yang selama ini dipegangi oleh para astronom muslim lain seperti Ilyas, Odeh dan kawan-kawan selain LAPAN bahwa kemungkinan hilal bisa dilihat apabila ketinggian hilal sekitar 7°.

Kemudian dalam makalah ketiga yang berjudul *al-‘Adillah ‘Alā Wujūbi Taharrī ar-Ru’yah lā Imkāniyat ar-Ru’yah*, Zakkī mencoba lebih tegas tentang penolakannya terhadap teori visibilitas (*imkān al-ru’yah*) di atas. Dalam makalah tersebut ia dengan tegas menyatakan bahwa satu-satunya hilal

tidak mungkin dapat dilihat apabila posisinya saat matahari terbenam berada di bawah ufuk. Makalah ini diterbitkan di *Majalah ad-Dārrah*, terbitan Dārrah al-Mulk ‘Abd al-‘Aziz, vol. 30, No. 4, halaman. 119 – 131, Tahun 2004.

Pada makalah yang keempat, yaitu *Lunar Calendars: The New Saudi Arabian Criterion* yang diterbitkan dalam Jurnal Ilmiah *The Observatory*, NASA Astrophisic Data Sistem tahun 2005, Zakkī menawarkan sebuah kriteria baru yang telah digunakan Saudi Arabia sejak Tahun 1423 H. Kriteria tersebut adalah bahwa awal bulan Qamariyah ditentukan dengan dua kondisi, yaitu: *Moonset after Sunset* dan konjungsi telah terjadi sebelum *Sunset* di Mekah. Kemudian dalam makalah yang kelima, yaitu *Taqwīm Umm al-Qurā: al-Taqwīm al-Mu’tamad fī al-Mamlakah al-Arābiyyah as-Su’ūdiyyah*, Zakkī menjelaskan dasar-dasar konstitusional keberlakuan kriteria yang ia gagas, dengan merujuk pada ketetapan Majelis al-Syura Kerajaan Saudi Arabia. Kemudian pada tahun 2004, Ia menulis sebuah laporan hasil observasi yang ia lakukan dalam judul *Younger Moon in Saudi Arabia*.

Ada juga tulisan ilmuwan Indonesia tentang sistem penanggalan Umm al-Qurā ini, yaitu tulisan Syamsul Anwar. Tulisan ini bagian dari buku berjudul Hari Raya dan Problematika Hisab Rukyat terbitan Suara Muhammdiyah tahun 2008. Karya ini sesungguhnya merupakan makalah yang disampaikan pada musyawarah ahli falak dan fiqh Muhammdiyah di Yogyakarta tahun 2008. Syamsul Anwar membahas Penanggalan Umm al-Qurā ini hanya dalam tiga halaman, yang hampir semuanya hanya mengulas kembali dari sebuah tulisan Zakki al-Muṣṭafā yang berjudul *Taqwīm Umm al-*

Qurā at-Taqwīm al-Mu'tamad fi al-Mamlakah al-'Arabiyyah. Padahal tulisan Zakki al-Muṣṭafā dan tim KACST masih banyak yang tidak dielaborasi lebih jauh oleh Anwar sehingga analisis dan kritik yang diajukan kurang mendalam dan kurang akurat. Oleh karena itu diperlukan penelitian lanjutan yang lebih mendalam dengan data-data yang lebih akurat dan lengkap.

Penelitian terbaru juga ada yang menyinggung tentang sistem penanggalan Umm al-Qurā, yaitu disertasi dari UIN Jakarta karya M Ma'rifat Iman tahun 2009 yang berjudul *Kalender Islam Internasional: Analisis Terhadap Perbedaan Sistem*. Akan tetapi uraian yang disampaikan tentang sistem penanggalan Umm al-Qurā ini sangat minim, seperti halnya juga tulisan Syamsul Anwar di atas. Tulisan Ma'rifat ini juga hanya menggunakan satu sumber dari Zakki al-Muṣṭafā yaitu *Taqwīm Umm al-Qurā at-Taqwīm al-Mu'tamad fi al-Mamlakah al-'Arabiyyah*. Bahkan uraian M Ma'rifat Iman terkesan hanya membahasakan ulang dari tulisan Syamsul Anwar di atas.

Tulisan-tulisan tersebut belum ada yang memberikan deskripsi secara mendalam dan komprehensif tentang perbandingan penentuan awal bulan Qamariyah dalam sistem penanggalan Umm al-Qurā yang digunakan di Saudi Arabia sekarang ini dengan Sistem yang digunakan oleh Muhammdiyah. Oleh karena itu penelitian ini mencoba mengisi mata rantai yang kosong di bidang kajian sistem penanggalan hijriyah khususnya dalam bidang penentuan awal bulan Qamariyah dalam sistem penanggalan Umm al-Qurā dan Muhammdiyah.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang dipakai dalam kajian ini adalah pendekatan kualitatif mengingat jenis data yang akan dianalisis berupa pernyataan, konsep dan kata dalam wujud teks yang berisi pemikiran seseorang yang tersebar di beberapa artikel serta sifat rumusan masalah yang akan dijawab.

B. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

Data-data penelitian ini ada yang berada dalam wujud teks yang tercetak (terdokumentasi) juga ada yang berupa gambar-gambar dan pernyataan-pernyataan yang tercatat. Oleh karena itu metode yang digunakan dalam pengumpulan data-data tersebut ada dua, yaitu:

- a. Dokumentasi. Metode ini dipakai untuk dokumentasi data yang berupa *printed materials*, baik dalam wujud buku, artikel, gambar dan lain sebagainya baik yang berasal dari *key informan* ataupun dari informan lain. Wujud *printed materials* misalnya adalah produk penanggalan dari sistem penanggalan Umm al-Qurā dan dokumen resmi yang terkait. Sedangkan *printed materials* yang berupa makalah atau artikel, buku dan lain sebagainya bisa ditemukan di perpustakaan-perpustakaan, termasuk juga perpustakaan *on-line* dan website resmi KACST sub domain Kalender Umm al-Qurā, yaitu www.ummulqura.org.sa.mht. Untuk Konsep Wujudul Hilal Muhammadiyah ditemukan di Buku Pedoman Hisab Muhammadiyah

yang diterbitkan dan digunakan secara resmi oleh Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah di samping website Studi Falak Muhammadiyah.

- b. Wawancara atau korespondensi. Wawancara atau korespondensi digunakan untuk menggali data dan menkonfirmasi validitas data dari *printed materials* kepada *key informan*. Hasil wawancara/korespondensi dengan *key informan* kemudian didokumentasikan dalam sebuah transkrip wawancara/korespondensi atau yang sering disebut dengan *Transkrip Verbatim*. Penentuan *key informan* dilakukan secara *purposive* agar data yang terkumpul lebih fokus dan relevan dengan permasalahan yang akan dijawab. *Key informan* adalah tokoh yang terkait langsung dalam sistem penanggalan Umm al-Qurā, di antaranya adalah Dr. Zakkī al-Muṣṭafā, Dr. Aimān Saīd al-Kurdī dan kawan-kawan dari KACST. Adapun dari Muhammadiyah ada Prof Syamsul Anwar, Dr. Oman Fathurrahman dan Prof. Susiknan Asyhari sebagai anggota Tim penyusun Buku Pedoman Hisab Muhammadiyah.

C. Analisis Data

Karena sumber data penelitian ini terdapat pada *printed materials* (teks) yang terpisah-pisah maka konsekwensi metodologisnya adalah perlu mengadopsi langkah-langkah yang umum dipakai dalam metode penelitian *content analysis*.³³ Adopsi dilakukan secara sistemik, agar metode ini relevan

³³ *Content analysis* menurut David Silverman dalam Denzin dan Lincoln bisa juga dipakai untuk menganalisa teks, 2000, hlm. 821-834. Untuk langkah-langkah metodologis *content analysis* diadopsi secara sistemik dari *Writing CSU, a project of Colorado State University, 2010* dalam <http://writing.colostate.edu/guides/research/content/>. Earl Babbie dan David Silverman memposisikan metode *content analysis* berkaitan dengan penelitian terhadap *human communication* yang terdapat dalam *printed materials*. Untuk Earl Babbie ia tampak membatasi

dengan masalah yang akan dijawab. Adapun wujud adopsi sistemik ini dapat dilihat pada langkah-langkah sebagai berikut:

Langkah pertama adalah menentukan level analisis: level analisis kajian ini bukan pada level kata, tetapi konsep dan pernyataan-pernyataan terkait dengan penentuan awal bulan qamariyah dalam sistem Muhammadiyah dan sistem Ummul Qura Saudi Arabia. Langkah ke dua adalah menentukan kategori. Langkah ke tiga adalah melakukan apa yang disebut dengan coding. *Coding* dilakukan terhadap eksistensi atau keberadaan konsep-konsep, bukan terhadap intensitas munculnya konsep-konsep tersebut di dalam teks. *Coding* dilakukan secara konsisten dan selalu dijaga koherensinya terhadap kategori yang telah ditetapkan di atas. Konsep dan informasi lain yang tidak relevan dengan kategori diabaikan atau dieliminasi. Langkah ke empat adalah membuat kode (*marking*) terhadap teks dengan cara membaca beberapa kali seluruh teks yang ada, lalu keberadaan konsep-konsep yang relevan tersebut diarsir (*marked*) dan kemudian dirinci sesuai dengan kategori yang ditetapkan. Langkah ke lima adalah hasil *coding* didisplay dalam sebuah *concept map* dan table komparasi, lalu dianalisis secara deskriptif untuk membuat sebuah simpulan.

topik-topik yang biasa menggunakan metode ini pada lingkup yang lebih luas seperti masyarakat atau komunitas, bukan untuk studi *printed materials* yang bersifat personal, 1998, hlm. 309. Namun penulis melihat relevansinya dengan tulisan ini mengingat posisi ontologis objek studi adalah sama yaitu konsep dan *stetemen* yang ada di dalam teks atau sekumpulan teks. Lihat pula Kimerly A Nevendorf, *The Content Analysis Guidbook*, California: Sage Publication, Inc., 2002.

BAB IV

WUJUDUL HILAL MUHAMMADIYAH

A. Pengertian Wujudul Hilal Dan Sejarahnya

Secara bahasa istilah wujudul hilal berasal dari Bahasa Arab yaitu *wujud* dan *al-hilal*. Wujud berasal dari kata *wajada* yang secara bahasa berarti ada³⁴ sebagai lawan dari kata “*al-‘adam*” yang berarti tiada. Sedangkan hilal adalah *gharrat al-qomar* yaitu *awwal al-qamar*³⁵ awal bulan atau sering disebut dalam istilah astronomi dengan *new moon* (bulan baru). Dengan demikian secara bahasa wujudul hilal bias diartikan adanya hilal, atau adanya bulan baru.

Dalam lingkungan Muhammadiyah, dikenal seorang ahli falak bernama K. H. Wardan Diponegoro (1911-1991) yang dianggap memelopori hisab hakiki wujudul hilal yang hingga kini dipakai dalam Muhammadiyah untuk penentuan bulan kamariah³⁶.

Dalam hisab hakiki ini, awal kamariah baru dimulai apabila pada hari ke-29 bulan kamariah berjalan saat matahari terbenam terpenuhi tiga syarat berikut secara kumulatif, yaitu:

- 1) Telah terjadi ijtimak atau konjungsi
- 2) Ijtimak (konjungsi) terjadi sebelum matahari terbenam.

³⁴ Lihat Louis Maḥluf, *Kamus al-Munjid fi al-Lughah wa al-A‘lam*, Beirut: Dar al-Masyriq, 1992, hlm. 888

³⁵ *Ibid.*, hlm. 871.

³⁶ Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah, *Pedoman Hisab Muhammadiyah*, Yogyakarta: Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah, 2009, hlm. 11. Lihat pula Wardan, Muhammad, *Hisab ‘Urfi dan Hakiki*, Yogyakarta: Siaran, 1957.

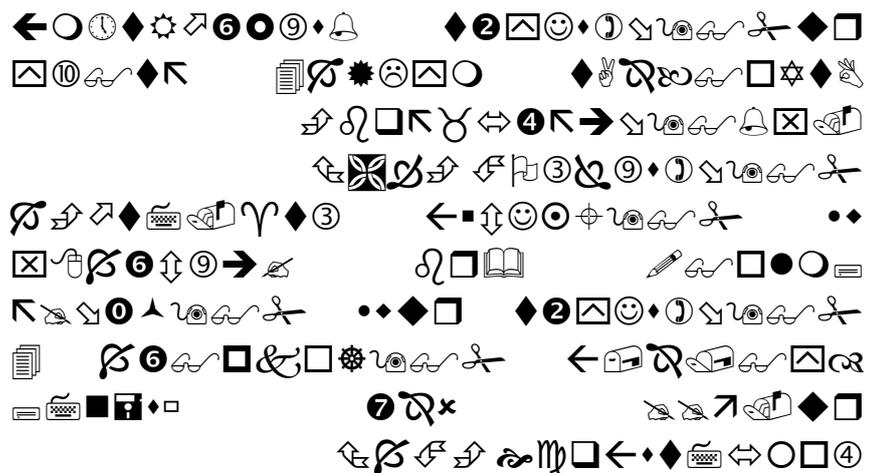
3) Pada saat matahari terbenam, Bulan (bagian piringan atasnya) masih di atas ufuk³⁷.

Apabila salah satu dari kriteria tersebut tidak dipenuhi, maka bulan berjalan digenapkan tiga puluh hari dan bulan baru dimulai lusa. Kriteria ini digunakan oleh Muhammadiyah.

Keberadaan Bulan di atas ufuk menurut Muhammadiyah itu penting karena ia dianggap sebagai inti makna dari perintah Nabi saw untuk melakukan rukyat dan menggenapkan bulan 30 hari bila rukyat tidak berhasil karena mendung. Bulan yang terlihat pastilah di atas ufuk saat matahari terbenam dan Bulan pasti berada di atas ufuk saat matahari terbenam apabila bulan kamariah berjalan digenapkan 30 hari³⁸.

B. Argmentasi Akademik Konsep Wujudul Hilal

Konsep wujudul hilal yang digunakan Muhammadiyah sebagai criteria awal bulan kamariyah didasarkan pada isyarat yang diambil dari pemahamana terhadap surat Yasin ayat 39 dan 40 yang berbunyi:



³⁷ Ibid. 78.

³⁸ Ibid., hlm. 23

“ Dan telah Kami tetapkan bagi bulan manzilah-manzilah, sehingga (setelah Dia sampai ke manzilah yang terakhir) Kembalilah Dia sebagai bentuk tandan yang tua³⁹. Tidaklah mungkin bagi matahari mendapatkan bulan dan malampun tidak dapat mendahului siang. dan masing-masing beredar pada garis edarnya”.

Konsep wujudul hilal Muhammadiyah tersebut sebenarnya tidak hanya ditarik dari sura Yasin ayat 39-40 di atas saja, tetapi juga didasarkan dari dalil lain, yaitu surat al-Rahman dan Surat Yunus. Dari surat al-Rahman dan surat Yunus, Muhammadiyah menarik pemahaman bahwa kedua surat tersebut menjelaskan bahwa Bulan dan Matahari dapat dihitung gerakannya dan perhitungan itu berguna untuk menentukan bilangan tahun dan perhitungan waktu. Di antara perhitungan waktu itu terdapat juga perhitungan bulan. Tetapi yang pasti adalah bahwa Muhammadiyah menjadikan Surat Yasin ayat 39-40 sebagai inspirasi untuk merumuskan konsep wujudul hilal sebagai kriteria penentuan awal bulan kamariyah⁴⁰.

Menurut Muhammadiyah dalam surat Yasin di atas ada tiga hal yang menjadi term kunci, yaitu:

- a) Peistiwa ijtima’
- b) Peristiwa pergantian siang ke malam (terbenamnya Matahari).
- c) Ufuq⁴¹.

Menurut Muhammadiyah peristiwa ijtima’ diisyaratkan dalam ayat 39 surat Yasin dan awal ayat 40 di atas. Pada ayat tersebut ditegaskan

³⁹ Maksudnya: bulan-bulan itu pada awal bulan, kecil berbentuk sabit, kemudian sesudah menempati manzilah-manzilah, dia menjadi purnama, kemudian pada manzilah terakhir kelihatan seperti tandan kering yang melengkung.

⁴⁰ *Ibid.*, hlm. 79.

⁴¹ *Ibid.*

bahwa Allah telah menetapkan *manzilah-manzilah* (posisi-posisi) tertentu bagi Bulan dalam perjalanannya. Berikut ini kutipan langsung dari pedoman Hisab Muhammdiyah⁴².

Dari astronomi dapat dipahami bahwa posisiposisi itu adalah posisi Bulan dalam perjalanannya mengelilingi bumi. Pada posisi akhir saat Bulan dapat dilihat dari bumi terakhir kali, Bulan kelihatan seperti tandan tua dan ini menggambarkan sabit dari Bulan tua yang terlihat di pagi hari sebelum menghilang dari penglihatan. Kemudian dalam perjalanan itu Bulan menghilang dari penglihatan dan dari astronomi diketahui bahwa pada saat itu Bulan melintas antara matahari dan bumi. Saat melintas antara bumi dan matahari itu ketika ia berada pada titik terdekat dengan garis lurus antara titik pusat matahari dan titik pusat bumi adalah apa yang disebut ijtimak (konjungsi). Perlu diketahui bahwa Bulan beredar mengelilingi bumi rata-rata selama 29 hari 12 jam 44 menit 2,8 detik (atau 29,5 hari). Matahari juga, tetapi secara semu, berjalan mengelilingi bumi [Sesungguhnya bumilah yang mengelilingi matahari]. Dalam perjalanan keliling itu Bulan dapat mengejar matahari sebanyak 12 kali dalam satu tahun, yaitu saat terjadinya ijtimak, yaitu saat Bulan berada antara matahari dan bumi. Saat terjadinya ijtimak menandai Bulan telah cukup umur satu bulan karena ia telah mencapai titik finis dalam perjalanan kelilingnya. Oleh karena itu kita dapat memanfaatkannya sebagai kriteria mulainya bulan baru. Namun ijtimak saja tidak cukup untuk menjadi kriteria bulan baru karena ijtimak

⁴² *Ibid.*,

bisa terjadi pada sembarang waktu atau kapan saja pada hari ke-29/30: bisa pagi, bisa siang, sore, malam, dini hari, subuh dan seterusnya. Oleh karena itu diperlukan kriteria lain di samping kriteria ijtimak. Untuk itu kita mendapat isyarat penting dalam ayat 40 surat Yasin⁴³.

Pada bagian tengah ayat 40 itu ditegaskan bahwa malam tidak mungkin mendahului siang, yang berarti bahwa sebaliknya tentu siang yang mendahului malam dan malam menyusul siang. Ini artinya terjadinya pergantian hari adalah pada saat terbenamnya matahari. Saat pergantian siang ke malam atau saat terbenamnya matahari itu dalam fikih, menurut pandangan jumhur fukaha, dijadikan sebagai batas hari yang satu dengan hari berikutnya. Artinya hari menurut konsep fikih, sebagaimana dianut oleh jumhur fukaha, adalah jangka waktu sejak terbenamnya matahari hingga terbenamnya matahari berikut. Jadi gurub (terbenamnya matahari) menandai berakhirnya hari sebelumnya dan mulainya hari berikutnya. Apabila itu adalah pada hari terakhir dari suatu bulan, maka terbenamnya matahari sekaligus menandai berakhirnya bulan lama dan mulainya bulan baru. Oleh karenanya adalah logis bahwa kriteria kedua bulan baru, di samping ijtimak, adalah bahwa ijtimak itu terjadi sebelum terbenamnya matahari, yakni sebelum berakhirnya hari bersangkutan. Apabila bulan baru dimulai dengan ijtimak sesudah terbenamnya matahari, itu berarti memulai

⁴³ *Ibid.*, hlm. 79-80.

bulan baru sebelum Bulan di langit menyempurnakan perjalanan kelilingnya, artinya sebelum bulan lama cukup usianya⁴⁴.

Berbicara tentang terbenamnya matahari, yang menandai berakhirnya hari lama dan mulainya hari baru, tidak dapat lepas dari ufuk karena terbenamnya matahari itu adalah karena ia telah berada di bawah ufuk. Oleh karena itu dalam ayat 40 surat Yasin itu sesungguhnya tersirat isyarat tentang arti penting ufuk karena kaitannya dengan pergantian siang dan malam dan pergantian hari. Dipahami juga bahwa ufuk tidak hanya terkait dengan pergantian suatu hari ke hari berikutnya, tetapi juga terkait dengan pergantian suatu bulan ke bulan baru berikutnya pada hari terakhir dari suatu bulan. Dalam kaitan ini, ufuk dijadikan garis batas untuk menentukan apakah Bulan sudah mendahului matahari atau belum dalam perjalanan keduanya dari arah barat ke timur (perjalanan semu bagi matahari). Dengan kata lain ufuk menjadi garis penentu apakah Bulan baru sudah wujud atau belum. Apabila pada saat terbenamnya matahari, Bulan telah mendahului matahari dalam gerak mereka dari barat ke timur, artinya saat matahari terbenam Bulan berada di atas ufuk, maka itu menandai dimulainya bulan kamariah baru. Akan tetapi apabila Bulan belum dapat mendahului matahari saat gurub, dengan kata lain Bulan berada di bawah ufuk saat matahari tenggelam, maka bulan kamariah baru belum mulai;

⁴⁴ *Ibid.*, hlm. 80-81

malam itu dan keesokan harinya masih merupakan hari dari bulan kamariah berjalan⁴⁵.

Menjadikan keberadaan Bulan di atas ufuk saat matahari terbenam sebagai kriteria mulainya bulan kamariah baru juga merupakan abstraksi dari perintah-perintah rukyat dan penggenapan bulan tiga puluh hari bila hilal tidak terlihat. Hilal tidak mungkin terlihat apabila di bawah ufuk. Hilal yang dapat dilihat pasti berada di atas ufuk. Apabila Bulan pada hari ke-29 berada di bawah ufuk sehingga tidak terlihat, lalu bulan bersangkutan digenapkan 30 hari, maka pada sore hari ke-30 itu saat matahari terbenam untuk kawasan normal Bulan sudah pasti berada di atas ufuk. Jadi kadar minimal prinsip yang dapat diabstraksikan dari perintah rukyat dan penggenapan bulan 30 hari adalah keberadaan Bulan di atas ufuk sebagai kriteria memulai bulan baru. Sebagai contoh tinggi Bulan pada sore hari ijtimak Senin tanggal 29 September 2008 saat matahari terbenam adalah $-00^{\circ} 51' 57''$, artinya Bulan masih di bawah ufuk dan karena itu mustahil dirukyat, dan oleh sebab itu bulan berjalan digenapkan 30 hari sehingga 1 Syawal jatuh hari Rabu 1 Oktober 2008. Pada sore Selasa (hari ke-30) Bulan sudah berada di atas ufuk (tinggi titik pusat Bulan $09^{\circ} 10' 25''$)⁴⁶.

Kalau dicermati, uraian yang panjang di atas merupakan tafsir ilmi terhadap Surat Yasin 39-40 di atas atau lebih spesifik sebagai tafsir astronomis atas informasi yang diberikan oleh al-Qur'an tentang peredaran

⁴⁵ *Ibid.*, hlm. 81-82.

⁴⁶ *Ibid.*, hlm. 82



Artinya: Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan Bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan Bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu).

c) Hadis al-Bukhari dan Muslim,

إِذَا رَأَيْتُمُوهُ فَصُومُوا ، وَإِذَا رَأَيْتُمُوهُ فَأَفْطِرُوا ، فَإِنْ غَمَّ عَلَيْكُمْ
فَأَقْدِرُوا لَهُ

Artinya: Apabila kamu melihat hilal berpuasalah, dan apabila kamu melihatnya beridulfitrilah! Jika Bulan terhalang oleh awan terhadapmu, maka perkirakanlah [Redaksi hadis di atas adalah milik Bukhari].

d) Hadis tentang keadaan umat yang masih ummi, yaitu :

إِنَّا أُمَّةٌ أُمِّيَّةٌ ، لَا نَكْتُبُ وَلَا نَحْسِبُ الشَّهْرَ هَكَذَا وَهَكَذَا . يَعْنِي
مَرَّةً تِسْعَةً وَعِشْرِينَ ، وَمَرَّةً ثَلَاثِينَ.

Artinya: “Sesungguhnya kami adalah umat yang ummi; kami tidak bisa menulis dan tidak bisa melakukan hisab. Bulan itu adalah demikian-demikian”. Maksudnya adalah kadang-kadang dua puluh sembilan hari, dan kadang-kadang tiga puluh hari [HR al-Bukhari dan Muslim, redaksi hadis milik Imam Bukhari].

Muhammadiyah memulau argumentasinya dengan pemahaman bahwa pada surat ar-Rahman ayat 5 dan surat Yunus ayat 5, Allah swt

menegaskan bahwa benda-benda langit berupa matahari dan Bulan beredar dalam orbitnya dengan hukum-hukum yang pasti sesuai dengan ketentuan-Nya. Oleh karena itu peredaran benda-benda langit tersebut dapat dihitung secara tepat.

Penegasan kedua ayat ini tidak sekedar pernyataan informative belaka, karena dapat dihitung dan diprediksi peredaran benda-benda langit itu, khususnya matahari dan Bulan. Penegasan itu justru merupakan pernyataan imperatif yang memerintahkan untuk memperhatikan dan mempelajari gerak dan peredaran benda-benda langit itu yang akan membawa banyak kegunaan seperti untuk meresapi keagungan Penciptanya, dan untuk kegunaan praktis bagi manusia sendiri antara lain untuk dapat menyusun suatu sistem pengorganisasian waktu yang baik seperti dengan tegas dinyatakan oleh ayat 5 surat Yunus (... agar kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan waktu).

Pada zamannya, Nabi saw dan para Sahabatnya tidak menggunakan hisab untuk menentukan awal bulan kamariah, melainkan menggunakan rukyat. Praktik dan perintah Nabi saw agar melakukan rukyat itu adalah praktik dan perintah yang disertai 'illat. 'Illatnya yaitu keadaan umat pada waktu itu yang masih ummi. Keadaan ummi artinya adalah belum menguasai baca tulis dan ilmu hisab (astronomi), sehingga tidak mungkin melakukan penentuan awal bulan dengan hisab seperti isyarat yang dikehendaki oleh al-Quran

dalam surat ar-Rahman dan Yunus di atas. Cara yang mungkin dan dapat dilakukan pada masa itu adalah dengan melihat hilal secara langsung. Apabila hilal terlihat secara fisik berarti awal bulan kamariyah dimulai pada malam itu dan keesokan harinya dan bila hilal tidak terlihat, bulan berjalan digenapkan 30 hari dan awal bulan kamariyah dimulai lusa.

Untuk mendukung argumentasi di atas Muhammdiyah juga mendasarkan metode berfikirnya pada kaidah fiqh yang berbunyi,

الحكم يدور مع علته و سببه وجودا و عدما

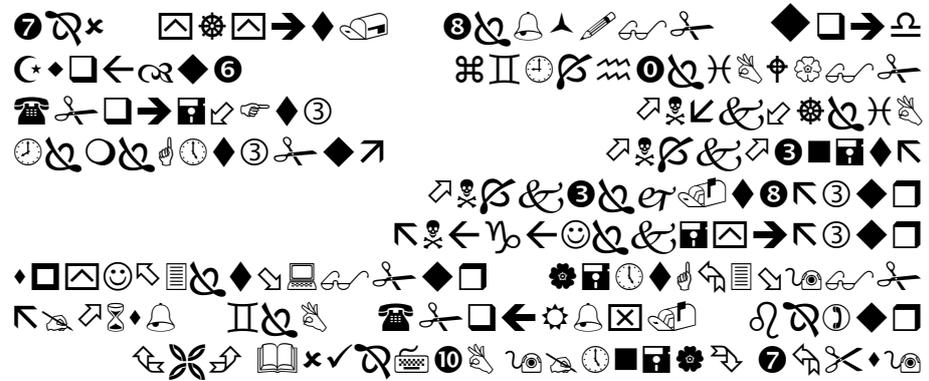
Artinya: Hukum itu berlaku menurut ada atau tidak adanya ‘illat dan sebabnya⁴⁷,

Dengan kaidah tersebut Muhammdiyah berpendapat, ketika ‘illat sudah tidak ada lagi, hukumnya pun tidak berlaku lagi. Artinya ketika keadaan ummi itu sudah hilang, karena baca tulis sudah berkembang dan pengetahuan hisab astronomi sudah maju, maka rukyat tidak diperlukan lagi dan tidak berlaku lagi. Dalam hal ini Muhammdiyah berpendapat bahwa semangat umum dari al-Quran adalah melakukan perhitungan (hisab) untuk menentukan awal bulan baru kamariah.

Muhammdiyah juga mendasarkan argument tambahan dengan menjelaskan bahwa misi al-Quran adalah untuk mencerdaskan umat

⁴⁷ Ibnu Qayyim, *I'lam al-Muwaqqi'in 'an Rabb al-'Alamin*, Beirut: Dar al-Jil, 1973, hlm. 105.

manusia, dan misi ini adalah sebagian tugas yang diemban oleh Nabi Muhammad saw dalam dakwahnya, sebagaimana firman Allah:



Artinya: Dia-lah yang mengutus kepada kaum yang ummi seorang rasul yang berasal dari kalangan mereka sendiri, yang membacakan ayat-ayat-Nya kepada mereka, mensucikan mereka dan mengajarkan kepada mereka Kitab dan kebijaksanaan. Dan sesungguhnya mereka sebelumnya benar-benar dalam kesesatan yang nyata [al-Jumu'ah (62): 2].

Muhammdiyah juga mendasarkan pada kebijakan Nabi saw dalam menggiatkan upaya belajar baca tulis seperti terlihat dalam kebijakannya membebaskan tawanan Perang Badar dengan tebusan mengajar kaum Muslimin baca tulis, dan beliau memerintahkan umatnya agar giat belajar ilmu pengetahuan seperti tercermin dalam sabdanya,

طلب العلم فريضة على كل مسلم

Artinya: Menuntut ilmu wajib atas setiap muslim [HR al-Tabarani dari ‘Abdullah Ibn Mas‘ud, dan riwayat Waki‘ dari Anas].

Dalam kerangka misi ini, sementara umat masih dalam keadaan ummi, maka metode penetapan awal bulan dilakukan dengan rukyat buat sementara waktu. Namun setelah umatnya dapat dibebaskan dari keadaan ummi itu, maka kembali kepada semangat umum al-Quran agar menggunakan hisab untuk mengetahui bilangan tahun dan perhitungan waktu.

Muhammadiyah berkesimpulan berdasarkan pemahaman tersebut dan pandangan beberapa ulama kontemporer bahwa pada pokoknya penetapan awal bulan itu adalah dengan menggunakan hisab,

الأصل في إثبات الشهر أن يكون بالحساب

Artinya: Pada dasarnya penetapan bulan kamariah itu adalah dengan hisab⁴⁸.

D. Keberlakuan konsep wujudul Hilal

Menurut Muhammdiyah, ada sebagian fukaha yang mendukung dan membenarkan penggunaan hisab untuk menentukan masuknya bulan-bulan ibadah bahkan menganggap bahwa penggunaan hisab lebih utama karena lebih menjamin akurasi dan ketepatan. Lebih dari itu ada ulama yang

⁴⁸ Muhammdiyah mengutip kaidah ini dari pemikir kontemporer, yaitu Syaraf al-Qudlah, *Subut al-Syahr al-Qamary baina al-hadis al-Nabawi wa al-Ilmi al-Hadits*, tahun 1999 yang diupload oleh www.icoproject.org. Dia adalah guru besar fakultas Syari’ah Universitas Yordania. Dalam hal ini Muhammdiyah juga merujuk pada pemikiran Absim dan al-Khanjary, “Waqt al-Fahr kabidayat li al-Yaum wa al-Syahr al-Qamary”, dan al-Hasyani dan Asyqifah, “Tariqat Hisab al-Syuhur al-Qmariyah fi al-Jamahiriyah”. Dua tulisan ini diupload dalam www.amastro.ma.

berpendapat sebagaimana sudah dikutip di atas dengan kaidah yang menurut peneliti “kaidah fiqhiyah yang baru” karena kemunculan kaidah ini sekitar tahun 1999, berbeda dengan kaidah-kaidah fiqhiyah yang lain. Kaidah tersebut adalah,

الأصل في إثبات الشهر أن يكون بالحساب

Artinya: Pada dasarnya penetapan bulan kamariah itu adalah dengan hisab.

Muhammdiyah juga menggunakan ayat-ayat al-Quran dan juga hadis Nabi saw untuk mendukung kebolehan penggunaan hisab dalam penentuan ibadah. Di antaranya adalah firman Allah dalam surat ar-Rahman ayat 5 dan surat Yunus ayat 5:

كُلُّ شَيْءٍ بِحِسَابٍ
 وَمِنَ اللَّيْلِ يَسْجُدُ لَهُ الَّذِينَ كَفَرُوا
 وَيَسْمَعُونَ آيَاتِ اللَّهِ تُنَادِيهِمْ فِي الْعِلْمِ لِيُؤْمِنُوا
 بِمَا كَانُوا يَكْفُرُونَ

Artinya: Matahari dan Bulan beredar menurut perhitungan [ar-Rahman (55): 5].

لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ
 الْحَيُّ الْقَيُّومُ
 لَا يَأْتِيهِ سِنٌ وَلَا نَوْمٌ
 لِمَا فِي سَمَائِهِ وَبِحِسَابِ
 الْعِلْمِ
 اللَّهُ أَعْلَمُ
 بِمَا فِي
 الصُّمُورِ
 وَاللَّهُ
 أَعْلَمُ
 بِمَا فِي
 الصُّمُورِ

Artinya: Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan Bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya bagi Bulan itu manzilah-manzilah,

supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui [Yunus (10): 5]

Sedangkan hadis yang digunakan adalah hadis yang menunjukkan bahwa perintah Nabi saw agar melakukan rukyat itu adalah perintah yang disertai dengan illat, yaitu keadaan umat masih ummi, sehingga apabila keadaan itu telah berlalu, maka perintah tersebut tidak berlaku lagi. Dengan demikian hisab boleh digunakan dan lebih utama untuk dipakai dalam penentuan awal bulan kamariyah.

Muhammadiyah termasuk yang mendukung dengan kuat kebolehan penggunaan hisab dan dapat dikatakan sebagai pelopor penggunaan hisab di Indonesia untuk penentuan bulan-bulan ibadah. Menurut mereka pada zaman modern ini, penggunaan hisab semakin banyak diterima seiring dengan perkembangan ilmu falak sendiri. Ulama-ulama besar seperti Muḩammad Rasyid Ridla Ahmad Muhammad Syakir, Muhammad al-Maragi (Syeikh al-Azhar dan Ketua Mahkamah Tinggi Syar'iah yang terkenal pada zamannya), Ahmad az-Zarqa, dan Yusuf al-Qaradlawi³ menyerukan penggunaan hisab untuk penetapan awal bulan-bulan kamariah, khususnya Ramadan dan Syawal. Kulminasi dari kesadaran ini direfleksikan dalam keputusan “Temu Pakar II untuk Pengkajian Perumusan Kalender Islam” di Rabat, Maroko, tanggal 15-16 Syawal 1429 H /15-16 Oktober 2008 yang menegaskan sebagai berikut:

Para peserta telah menyepakati bahwa pemecahan problematika penetapan bulan kamariah di kalangan umat Islam tidak mungkin dilakukan kecuali berdasarkan penerimaan terhadap hisab dalam menetapkan awal bulan kamariah, seperti halnya penggunaan hisab untuk menentukan waktu-waktu salat, dan menyepakati pula bahwa penggunaan hisab itu adalah untuk penolakan rukyat dan sekaligus penetapannya⁴⁹.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hisab wujudul hilal digunakan oleh Muhammadiyah baik untuk kepentingan sipil maupun ibadah, bahkan khususnya ibadah karena di Negara Indonesia penanggalan untuk kepentingan sipil menggunakan system penanggalan Gregorian.

E. Konsep Wujudul Hilal dari perspektif Astronomi

Sebagaimana sudah diuraikan di atas bahwa menurut Muhammadiyah, awal bulan kamariah baru dimulai apabila pada hari ke-29 bulan kamariah berjalan saat matahari terbenam terpenuhi tiga syarat berikut secara kumulatif, yaitu:

- 4) Telah terjadi ijtimak atau konjungsi
- 5) Ijtimak (konjungsi) terjadi sebelum matahari terbenam.
- 6) Pada saat matahari terbenam, Bulan (bagian piringan atasnya) masih di atas ufuk⁵⁰.

Sehingga apabila posisi Bulan pada hari ke-29 berada di bawah ufuk sehingga tidak terlihat, lalu bulan bersangkutan digenapkan 30 hari, maka pada sore hari ke-30 itu saat matahari terbenam untuk kawasan normal

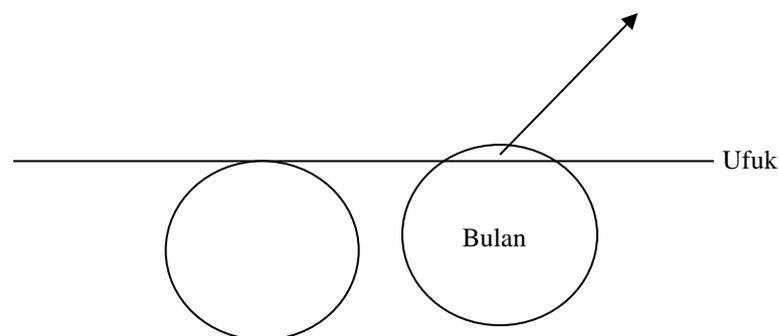
⁴⁹ Kesimpulan dari “Temu Pakar II untuk pengkajian perumusan Kalender Islam” yang diselenggarakan di Rabat Maroko tanggal 15-16 Sayawal 1429 H/ 15-16 Oktober 2008 atas kerjasama ISESCO, Asosiasi Astronomi Maroko dan Organisasi Dakwah Islam Internasional Libia.

⁵⁰ *Ibid.* 78.

Bulan sudah pasti berada di atas ufuk. Jadi kadar minimal prinsip yang dapat diabstraksikan dari perintah rukyat dan penggenapan bulan 30 hari adalah keberadaan Bulan di atas ufuk sebagai kriteria memulai bulan baru.

Sebagai contoh tinggi Bulan pada sore hari ijtimak Senin tanggal 29 September 2008 saat matahari terbenam adalah $-00^{\circ} 51' 57''$, artinya Bulan masih di bawah ufuk dan karena itu mustahil dirukyat, dan oleh sebab itu bulan berjalan digenapkan 30 hari sehingga 1 Syawal jatuh hari Rabu 1 Oktober 2008. Pada sore Selasa (hari ke-30) Bulan sudah berada di atas ufuk (tinggi titik pusat Bulan $09^{\circ} 10' 25''$)⁵¹.

Berikut ini ilustrasi posisi hilal dalam konsep *wujud al-hilal* ketika masuknya awal bulan kamariyah.

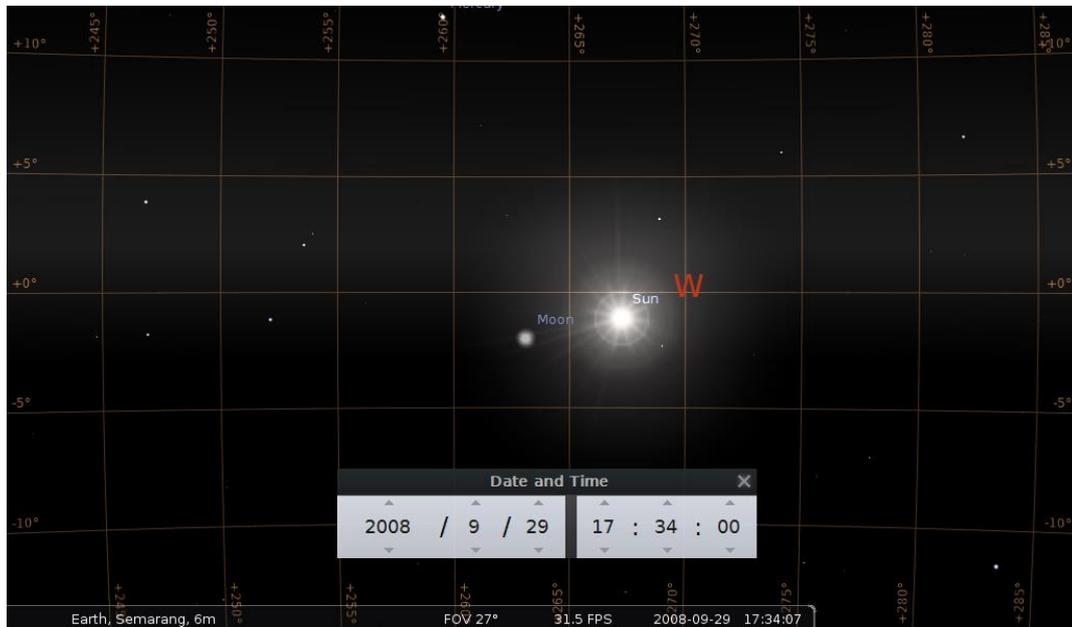


Ketika Matahari terbenam artinya seluruh piringan Matahari sudah berada di bawah ufuk. Sementara piringan atas Bulan masih di atas Ufuq, meskipun sedikit. Apabila demikian maka awal bulan kamariyah dimulai malam tersebut. Gambar di atas menunjukkan konsep *Wujud al-Hilal* yang digunakan oleh Muhammdiyah.

⁵¹ *Ibid.*, hlm. 82

Pada kasus syawal 1429 H di atas pada sore hari tanggal 29 Ramadan 1429 H, ijtimak terjadi pada hari Senin tanggal 29 September 2008 pukul 15:21 WIB dengan *marja'* Semarang. Matahari terbenam pukul 17:34 WIB dan Bulan terbenam pukul 17:29 WIB. Tinggi Bulan saat Matahari terbenam adalah -1.15^{o52} .

Ilustrasi posisi Bulan pada saat tanggal 29 Ramadan 1429 H tersebut dapat dilihat pada gambar yang diambil dari *Stellarium* berikut ini.

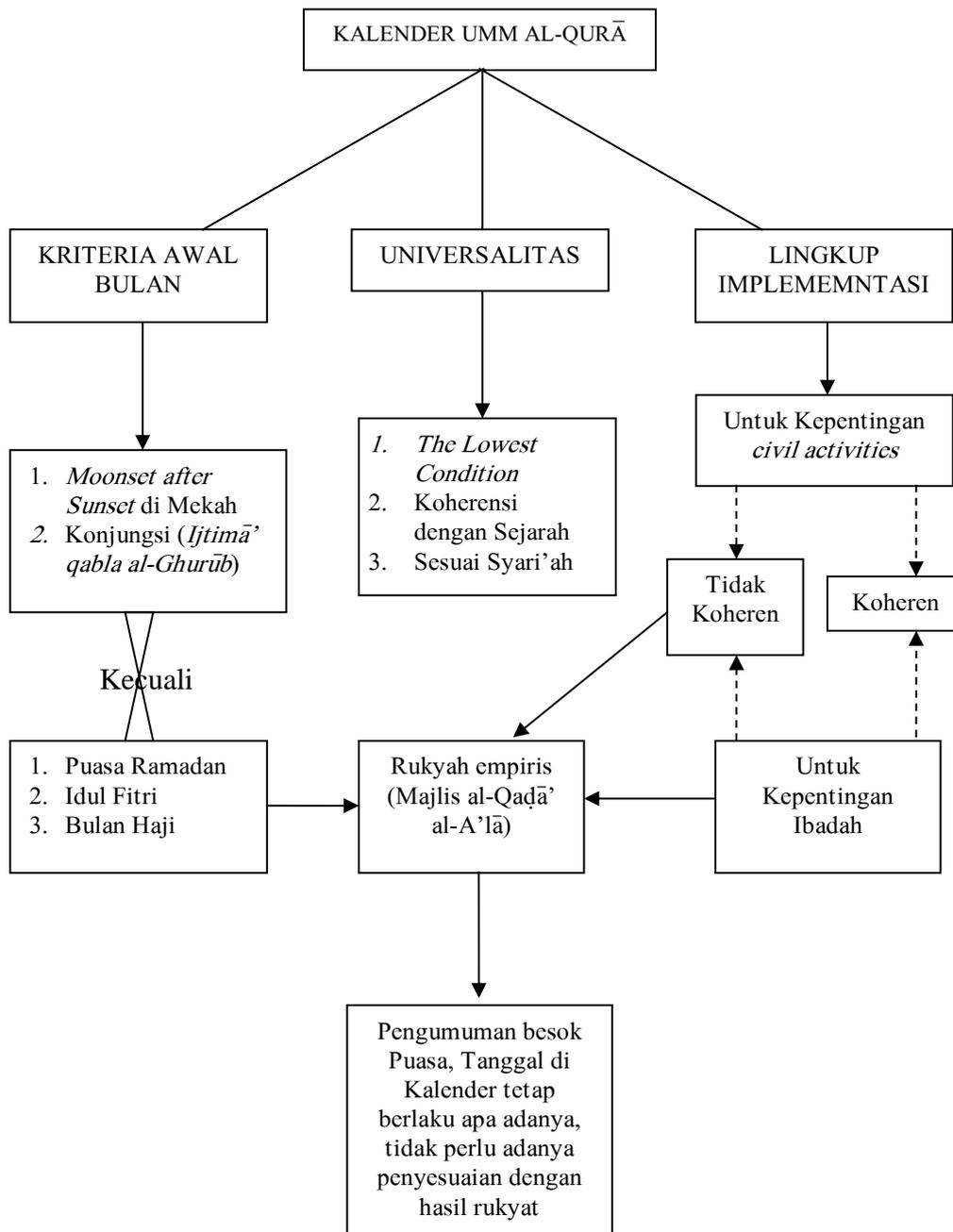


⁵² Data Bulan dan Matahari diambil dari Dr. Ing. Khafid, *Mawaqit 2001*,

BAB V

WILADATUL HILAL UMMUL QURA SAUDI ARABIA

Concept Map Sistem Kalender Umm al-Qurā



A. Sekilas tentang Sistem Penanggalan Umm Al-Qurā

Sistem penanggalan Umm al-Qurā didasarkan pada kriteria yang dipakai sejak tahun 1423 H. Secara singkat kriteria baru ini didasarkan pada dua kriteria yaitu bahwa masuknya awal bulan tidak hanya ketika Bulan terbenam setelah terbenamnya Matahari (*Moonset after Sunset* di Mekah), tetapi juga apabila konjungsi telah terjadi (*wilādah al-hilāl*) sebelum terbenamnya Matahari. Menurut Zakkī ‘Abd ar-Rahmān al-Muṣṭafā kriteria ini dalam beberapa kasus terdapat persamaan dalam hal masuknya awal suatu bulan antara yang menggunakan hisab dan *ru’yah* dengan mata telanjang dalam cuaca yang jernih atau *ru’yah* dengan alat. Dan apabila dalam keadaan ketidakmungkinan *ru’yah al-hilāl* maka jumlah hari pada bulan tertentu (khusus bulan yang berkaitan dengan ibadah puasa, idul fitri dan haji) disempurnakan menjadi 30 hari (al-Muṣṭafā, 2001:2).

Argumentasi astronomis yang mendasarinya adalah pertama, pada saat menjelang akhir bulan *Qamariyyah*, Bulan mungkin masih terbenam sebelum Matahari, dan kemudian secara progresif Bulan akan semakin lambat waktu terbenamnya dibandingkan terbenamnya Matahari, dan jika pada hari ke-29 hilal terlihat dengan kesaksian maka *ru’yat al-hilal* ini sesuai dengan syari’ah (al-Muṣṭafā, 2005: 7).

Kedua, *ru’yat al-hilal* merupakan suatu kejadian yang tidak diketahui pada masa yang akan datang karena didasarkan pada faktor-faktor yang tidak dapat diprediksi seperti cuaca, ada tidaknya saksi-saksi dan faktor-faktor lain, maka menemukan tanggal baru dalam pembuatan kalender dengan dasar seperti

ini adalah tidak mungkin. Bagaimanapun juga, ketika membuat sebuah penanggalan untuk beberapa daerah yang tergantung pada terbenamnya Bulan setelah Matahari pada hari terakhir bulan tersebut, justru beberapa hasil Hisab lebih dekat atau sesuai dengan ajaran Rasulullah untuk Umat Islam. Oleh karenanya kriteria ini dipakai untuk menghitung Penanggalan Umm al-Qurā yang baru dengan mempertimbangkan koordinat Mekah (al-Muṣṭafā, 2005: 7)⁵³.

Ketiga, mungkin sekali terjadi dalam penanggalan yang ditentukan berdasarkan kriteria sebelumnya⁵⁴ awal bulan *Qamariyyah* dimulai sebelum konjungsi. Maka perlu ditambah persyaratan lain untuk menentukan bulan baru *Qamariyyah*, yaitu bahwa Bulan baru (*new moon*) telah dilahirkan (*wilādah al-hilāl*/konjungsi) terjadi sebelum Matahari terbenam pada posisi koordinat Ka'bah. Kriteria ini telah diimplementasikan mulai tahun 1423 H (2003 M) (al-Muṣṭafā, 2005: 7).

Di Saudi Arabia, masyarakat diminta untuk melihat hilal pada hari ke-29 dari setiap bulan *Qamariyyah*. Biasanya hanya sedikit orang yang mengaku bahwa mereka telah melihat hilal, bahkan adakalanya tidak seorang pun

⁵³ Koordinat Mekah yang dipakai Zakkī adalah koordinat Ka'bah yaitu 39°49'.31" BT dan 21°25'.22" LU.

⁵⁴ Sebelum adanya kriteria baru tersebut, sistem kalender Umm al-Qurā menggunakan kriteria yang berubah-ubah. Mulai dari tahun 1370 H sampai Tahun 1392 H, dasar penetapan awal bulan *Qamariyyah* pada masa ini didasarkan pada kriteria apabila tinggi bulan mencapai 9° di atas ufuk setelah terbenamnya Matahari. (al-Muṣṭafā, 2001: 2). Perubahan ke dua terjadi pada tahun 1393 H sampai 1419 H. Pada tahun ini kriteria awal bulan Hijriyyah dalam sistem Penanggalan Umm al-Qurā didasarkan pada terjadinya konjungsi (*al-iqtirān* atau dalam istilah Zakkī 'Abd al-Raḥmān al-Muṣṭafā disebut dengan *wilādah al-hilāl falakiyyan*) sebelum tengah malam atau pukul 00.00 di Greenwich (al-Muṣṭafā, 2001: 2). Perubahan ketiga terjadi pada tahun 1420 H sampai 1422 H. Pada tahun ini penanggalan Umm al-Qurā didasarkan pada kriteria apabila Bulan terbenam setelah terbenamnya Matahari. Pada hari ke 29 pada suatu bulan *Qamariyyah*, jika Matahari di Mekah terbenam sebelum terbenamnya Bulan, maka hari berikutnya masuk tanggal 1 bulan berikutnya. Namun jika Bulan terbenam sebelum terbenam Matahari maka hari berikutnya adalah hari terakhir yaitu tanggal 30 pada bulan tersebut (al-Muṣṭafā, 2001: 2).

mengaku telah melihat hilal, meskipun Bulan sudah berada di atas ufuk setelah Matahari terbenam. Menurut Zakkī dengan mengutip Fotheringham bahwa hal seperti ini merupakan observasi yang negatif, dan sebagai contoh sebuah kejadian pada 25 Oktober 2003. Probabilitas *ru'yat al-hilal* bertambah dengan bertambahnya apa yang dinamakan *arc of light* (lengkungan cahaya) dan elongasi (perbedaan sudut antara Bulan dan Matahari). Sebagai contoh mengamati hilal selama bulan September dan Oktober lebih mudah bagi pengamat yang ada di Selatan, dan bagi yang ada di sebelah Utara akan lebih mudah apabila pada bulan Maret dan April (al-Muṣṭafā, 2005: 8). Menurut Zakkī ‘Abd ar-Rahmān al-Muṣṭafā, sangat sulit untuk menolak klaim bahwa *hilal yang sulit (difficult crescent)* tampak/terlihat (di atas ufuk). Penolakan yang jelas hanya jika Bulan secara aktual berada di bawah ufuk atau sebelum konjungsi. (al-Muṣṭafā, 2005: 9).

Argumentasi di atas didukung oleh hasil observasi yang dia lakukan pada tanggal 14 September 2004 (Selasa, 29 Rajab 1425 H) di puncak gunung Fegrah (*elevation* 1904m) sebelah Utara kota Madinah (38° 56' 9" BT, 24° 19' 44" LU, zona waktu +3), jaraknya hanya sekitar 90 km dari Laut Merah. Hilal yang teramati ini termasuk kategori hilal langka yang dapat diobservasi, umurnya kurang dari 1 jam, hanya 58 menit. Konjungsi terjadi pada hari Selasa 14 September 2004 pukul 17:30 *local time* (14:30 UT). Sedangkan catatan observasi Zakkī sebelumnya hilal termuda berumur 12^j 58^m (Al-Muṣṭafā, 2003: 49-50).

Kemudian catatan di atas diperbaharui dengan hasil observasi pada tahun 2004 sebagaimana dapat dilihat pada tabel 1. Proses observasi dimulai pertama-tama dua orang observer yaitu Hamzah A. Muṣṭafā (HAM) and Musā'id S. al-Ahmadi (MSA), melihat hilal dengan mata telanjang mereka. Kemudian Zakkī melihatnya melalui teleskop Schmidt-Cassegrain 10", bersama dengan Musā'id yang juga mengkonfirmasi observasinya. Laporan rukyah dengan mata telanjang diperoleh seketika ketika Matahari terbenam, dan apabila dengan menggunakan teleskop sekitar 3 menit setelah Matahari terbenam. Hilal tersebut sangat tipis, tidak pecah dan tidak ada tanduknya. Bagi HAM mudah sekali untuk melihat bintang Vega sekitar pukul 5 sore dengan mata telanjang (Al-Muṣṭafā, 2004b: 3). Lihat perbandingan dua hasil Observasi yang dilakukan Zakkī pada tabel 2 berikut.

Table 2.
Perbandingan catatan observasi Zakkī terbaru
dengan hasil observasi KACST tahun 2002.

	Hasil Observasi Selasa, 14 September 2004 (29 Rajab 1425 H)	Hasil Observasi Kamis, 14 Maret 2002 (29 Zuhijah 1422 H)
BULAN		
Konjungsi	17:30	05:04
Umur Hilal	00:58	12:58
Terbit	05:48	06:27
Terbenam	18:37	18:24
<i>Azimuth</i> Bulan saat Matahari terbenam	275°40'22"	262°32'43"
<i>Altitude</i> Bulan saat Matahari terbenam	+01°00'27" (with <i>refraction</i> : 01°24'42")	+04°09'01" (With <i>refraction</i> : 04°20'26")
MATAHARI		
Terbit	06:10	06:04
Terbenam	18:28	18:02
<i>Azimuth</i> Matahari ketika terbenam	273°47'57"	267°38'03"

<i>Altitude</i> Matahari ketika terbenam	-00°50'10"	-00°42'04"
Jarak Bumi – Bulan	386226.2 km	406596.4 km

Data-data astronomis hilal dan matahari di atas diambil oleh Zakkī dengan program THESKY (*software bisque*). Kalau dibandingkan dengan sistem lain misalnya adalah Astroinfo, hasil komparasinya dapat dilihat sebagai berikut:

Table 3.
Perbandingan Data Astronomis Hilal dan Matahari antara Zakkī dengan Astroinfo untuk 14 September 2004

Data Astronomis Hilal dan Matahari pada Selasa, 14 September 2004 (29 Rajab 1425 H)	ZAKKĪ (38° 56' 9" BT, 24° 19' 44" LU)	ASTROINFO (38° 56' 9" BT, 24° 19' 44" LU)
BULAN		
Konjungsi	17:30	17:29
Umur Hilal	00:58	00:59
Terbit	05:48	05:48
Terbenam	18:37	18:37
<i>Azimuth</i> Bulan saat Matahari terbenam	275°40'22"	275°40'22"
<i>Altitude</i> Bulan saat Matahari terbenam	+01°00'27" (+refraction: 01°24'42")	+1°56'32"
MATAHARI		
Terbit	06:10	06:10:09
Terbenam	18:28	18:28:57
<i>Azimuth</i> Matahari ketika terbenam	273°47'57"	273°47'
<i>Altitude</i> Matahari ketika terbenam	-00°50'10"	-00°50'44"
Jarak Bumi – Bulan	386226.2 km	386229 km

Table 4.
Perbandingan Data Astronomis Hilal dan Matahari antara Zakkī dengan Astroinfo untuk 14 Maret 2002

Data astronomis Hilal dan Matahari pada Kamis, 14 Maret 2002 (29 Zuhijah 1422 H) Lokasi: di suburb of Laban 30 km sebelah Barat Kota Riyad, 46°27' BT, 24°36' LU	ZAKKĪ (46° 27' BT, 24° 36' LU)	ASTROINFO (46° 27' BT, 24° 36' LU)
BULAN		
Konjungsi	05:04	05:05
Umur Hilal	12:58	12:57
Terbit	06:27	06:27
Terbenam	18:24	18:25

<i>Azimuth</i> Bulan saat Matahari terbenam	262°32'43"	262°32'39"
<i>Altitude</i> Bulan saat Matahari terbenam	+04°09'01" (<i>With refraction:</i> 04°20'26")	+5°2'49"
MATAHARI		
Terbit	06:04	06:04:40
Terbenam	18:02	18:02
<i>Azimuth</i> Matahari ketika terbenam	267°38'03"	267°41'
<i>Altitude</i> Matahari ketika terbenam	-00°42'04"	-00°42'09"
Jarak Bumi – Bulan	406596.4 km	406600 km

Untuk data astronomis pada tanggal 14 September 2004 (29 Rajab 1425 H) ada satu koreksi yang tampaknya belum dipertimbangkan, yaitu DIP atau ketinggian tempat observasi. Di atas disebutkan bahwa ketinggian gunung Fegrah adalah 1904 m). Sedangkan data pengamatan 14 Maret 2002 (19 Zulhijah 1422 H) tidak perlu ada koreksi ketinggian karena elevation 0. Apabila dimasukkan koreksi ketinggian tempat observasi maka matahari akan terbenam lebih lambat dari data astronomis di atas.

Untuk melakukan koreksi ketinggian bisa dilakukan dengan tiga cara. Pertama dengan rumus $1,93 \sqrt{h}$ tempat⁵⁵ (BHR Depag, 1981: 118). Apabila $h=1904$ m, maka $1,93 \sqrt{1904} = 1^{\circ}24'12''$ atau kalau dikonversi ke waktu menjadi 00:05:36. Artinya apabila Matahari terbenam pada ufuk haqiqi (elevation 0) pada pukul 18:28, maka di puncak Gunung Fegrah yang tingginya 1904 m Matahari akan terbenam pada $18:28 + 00:05:36 = 18:33:36$.

Cara yang kedua adalah dengan rumus $\cos \delta = R/R+h$. Di mana R adalah jari-jari Bumi sebesar 6371137 m, h adalah tinggi tempat. Dengan

⁵⁵ Sa'duddin Djambek menggunakan rumus yang sam sebagaimana Depag tetapi dengan konstanta yang berbeda. Konstanta yang dipakai Djambek adalah 1,76 bukan 1,93 (Djambek, 1976: 19) demikian pula yang dipakai oleh Moh. Murtadho (2008:184-185).

rumus ini diperoleh harga $\delta = \text{Acos } 6371137/6371137+1904 = \text{Acos } 0.99970124 = 1^{\circ}24'2'' = 00:05:36$. Sehingga ditemukan harga koreksi dip yang sama baik menggunakan rumus pertama atau rumus yang kedua. Dengan rumus yang kedua juga ditemukan bahwa Matahari terbenam di puncak gunung Fegrah bukan pada pukul 18:28 tetapi pada pukul 18:33:36.

Dengan rekor rukyah hilal yang demikian sulit dan ternyata dapat dilakukan maka hal ini meruntuhkan teori *imkān ar-ru'yah* yang membatasi hilal hanya dapat dilihat dengan syarat-syarat atau kondisi tertentu. Syarat atau kondisi itu sendiri masih diperdebatkan antar penganutnya. Kriteria Odeh misalnya elongasi hilal minimal $6,4^{\circ}$, dan altitude hilal 7° (Odeh, 2009). Kriterion LAPAN yang baru misalnya elongasi hilal $6,4^{\circ}$ dan altitude hilal 4° (Djamaluddin, 2005: 82). MABIMS menentukan criteria untuk *imkan ar-ru'yah*, altitude hilal minimal 2° , elongasi 3° dan umur hilal minimal 8 jam. Oleh karena itu menurut Zakkī tidak ada argumentasi yang cukup kuat untuk menolak kesaksian rukyah hilal yang sulit (al-Muṣṭafā, 2009:5).

B. Keberlakuan Penanggalan Umm al-Qurā

Menurut Zakkī ‘Abd ar-Raḥmān al-Muṣṭafā meskipun kriteria yang dipakai berbeda di dalam penganut konsep *imkānu al-ru'yah*, ada yang berdasarkan *mukuts* hilal, ketinggian hilal di atas ufuk, elongasi Bulan-Matahari, dan umur hilal, akan tetapi ada kesepakatan bahwa hilal tidak mungkin terlihat ketika di bawah ufuk (al-Muṣṭafā, 2003: 3).

Adapun tim penanggalan Umm al-Qurā tidak membatasi dalam hisabnya berapa derajat hilal bisa dilihat, Umm al-Qurā mencukupkan diri pada kriteria yang menurutnya sesuai dengan syara' yang telah ditetapkan oleh Dewan Menteri di Kerajaan Saudi Arabia (Ketetapan No. 143 Tanggal 22/8/1418H), yang didasarkan pada Ketetapan Majlis Syura Saudi Arabia (No.11/5/85 tanggal 3/2/1418 H) yang mengatakan bahwa penanggalan Umm al-Qurā dalam penghitungan awal bulan *Qamariyyah* didasarkan pada terbenamnya Matahari sebelum Bulan terbenam sesuai Waktu Mekah. Dan juga disandarkan pada syarat terjadinya konjungsi sebelum terbenamnya Matahari (al-Muṣṭafā, 2003: 3). Argumentasi ini didukung oleh data terbaru hasil observasi terhadap Hilal di Madinah yang dilakukan oleh Zakki pada 14 September 2004 sebagaimana telah disebutkan di atas (al-Muṣṭafā, 2004: 3-5).

Apabila penentuan awal bulan didasarkan pada kriteria terbenamnya Bulan setelah terbenamnya Matahari maka harus berdasar pula pada terjadinya konjungsi sebelum Matahari terbenam. Kalau tidak, maka bisa saja terjadi Matahari terbenam lebih dulu dari pada Bulan, tetapi belum terjadi konjungsi.

Misalnya adalah awal bulan Sha'bān 1422 H (29 Rajab 1422 H) pada saat tersebut belum terjadi konjungsi (lihat tabel 5). Atau apabila hanya berdasar pada *wilādat al-hilāl* (konjungsi) saja maka bisa jadi Bulan terbenam lebih dahulu dari pada Matahari. Misalnya adalah awal masuknya bulan Zulqaidah (29 Syawal 1422 H) (lihat tabel 5). Karena itulah dibutuhkan syarat lain yaitu terjadinya konjungsi (*wilādatul hilāl*) sebelum terbenamnya Matahari.

Tabel 5. Contoh kasus Bulan terbenam setelah Matahari tapi belum konjungsi dan Bulan terbenam sebelum Matahari meski sudah konjungsi

Kondisi	Waktu Terbenam Bulan	Waktu Terbenam Matahari	Waktu Terjainya Konjungsi	Tanggal
Bulan terbenam setelah Matahari sebelum terjadi konjungsi	17:57	17:55	22:24	29 Rajab 1422 16 Oktober 2001
Bulan terbenam sebelum Matahari setelah terjadi konjungsi	17:54	17:57	16:30	29 Syawal 1422 13 Januari 2002

Menurut Zakkī ‘Abd al-Rahmān al-Muṣṭafā, berdasarkan argumentasi dan bukti-bukti di atas, kriteria Penanggalan Umm al-Qurā ini bisa dijadikan sebagai sistem kalender universal yang bisa dipakai oleh seluruh umat muslim sebagaimana halnya kalender Masehi. Apalagi menurutnya kriteria sudah berdasar pada ketetapan dari segi syari’ah Islamiyah (al-Muṣṭafā, 2003: 5). Kriteria yang kedua sudah mengadopsi dari sisi aspek *shar’* dan yang pertama sudah sesuai dengan kriteria ilmiah. Inilah yang mendasari pemikiran Zakkī bahwa sistem Kalender Umm al-Qurā memiliki potensi universalitas untuk menjadi sistem kalender universal.

Argumentasi lainnya adalah bahwa untuk menjadi sebuah kalender yang universal maka syarat dalam penentuan awal Bulan tidak boleh kompleks, karena semakin kompleks maka akan semakin kecil potensi universalitasnya. Syarat untuk ke sana harus syarat yang paling minimum dan sederhana. Syarat

yang lebih sederhana memiliki potensi universalitas yang lebih besar dari pada syarat yang kompleks (Zakkī, 2010).

Tentang keberlakuan kalender Umm al-Qura ini, dengan jelas disebutkan dalam website resminya sebagai berikut:

وتقويم أم القرى هو تقويم اصطلاحي مدني، ويعتمد في إثبات دخول أوائل الأشهر للمواسم الدينية على الرؤية الشرعية.⁵⁶

Dan kalender Umm al-Qura adalah kalender sipil formal, sedangkan untuk menentukan masuknya awal bulan yang terkait dengan keagamaan didasarkan pada *ru'yah syar'iyah*.

Dengan demikian penanggalan Umm al-Qura hanya diberlakukan untuk kepentingan-kepentingan aktifitas sipil, transaksi sipil, urusan birokrasi pemerintahan dan lain sebagainya. Tetapi untuk urusan agama dan ibadah seperti penentuan awal puasa Ramadan, Awal hari raya idul fitri, awal bulan haji, Ummul Qura menggunakan rukyat.

Pada kesempatan lain Pemerintahan Saudi juga menegaskan bahwa kalender Ummul qura adalah kalender resmi yang digunakan untuk kepentingan pemerintahan, sebagaimana informasi resmi yang terdapat di websitenya.

ولقد جعلته المملكة العربية السعودية تقويمها الرسمي الذي تؤرخ به على المستويين الرسمي والشعبي حيث يرتبط

⁵⁶ <http://www.ummulqura.org.sa>/كلمة المسؤولين/mht.

بالتقويم الهجري شعائر دينية كالحج والصوم والزكاة إضافة
إلى أحكام دينية أخرى⁵⁷

Pemerintah kerajaan Saudi Arabi telah menjadikan system kalender Umm al-Qura sebagai kalender resmi yang menjadi dasar penulisan sejarah dan urusan-urusan sipil kemasyarakatan, dikarenakan system penanggalan hijriyah ini berkaitan dengan syiar-syiar agama, seperti haji, puasa, zakat, yang disandarkan kepada hukum-hukum agama lainnya.

C. Wilādat al-Hilāl Ummul Qurā sebagai criteria Kalender Sipil bukan Ibadah

1. Pengertian Wilādat al-Hilāl Dan Sejarahnya

Wiladat al-Hilal berasal dari kata yaitu *wiladat* yang merupakan bentuk masdar dari *walada* yang berarti lahir⁵⁸, dan a-Hilal yang berarti awal bulan sabit. Dengan demikian *wiladat al-hilal* secara bahasa berarti kelahiran hilal. Istilah *wiladat al-hilal* sering disamakan dengan istilah *iqdiran (ijtima')*⁵⁹.

Asal muasal konsep ini berasal dari konsep yang ditawarkan oleh seorang ulama dan ahli falak Mesir yang bernama Abdul Aziz bin Sulthan al-Mirmisy al-Syamri yang pada tahun 1985, yakni ketika dilaksanakannya pertemuan pembahasan kalender Islam Syar'I inyternasional yang diadakan di Saudia Arabia sebagaimana teks berikut ini:

Praise Allah, with His help, the united International Islamic Lunar (Hijri) Calendar was accomplished in accordance to the local timing of the Noble Makkah in the Kingdom of Saudi Arabia (Umm Al-Qura), in the

⁵⁷ <http://www.ummulqura.org.sa/نبذة عن التقويم.htm>

⁵⁸ Mahluf, Louis, *al-Munjid fi al-Lughah wa al-A'lam*, Beirut: 1992, hlm. 575.

⁵⁹ <http://www.ummulqura.org.sa/رصد الأهلة.htm>

Kingdom of Bahrain “United Lunar Islamic Calendar”, in Kuwait “Al-Hjiri Calendar”, and in Qatar “The Qatari Calendar-Sheikh Abdullah Al-Ansari”.

All these calendars are in agreement in relying on three essential conditions during their preparation:

- 1- The use of Noble Makkah’s coordinates: Longitude and Latitude.
- 2- The time of conjunction, birth of New Moon (wiladat al-hilal), should be before sun set in Makkah
- 3- The moon set in the Noble Makkah should be after sun set.

Konsep ini kemudian sampai sekarang tampaknya masih dipakai di Saudi Arabia dan Negara-negara yang terlibat dalam pertemuan tersebut dan menyepakatinya.

Melihat data-data yang disampaikan oleh Zakki al-Mustafa di atas tampaknya dari sisi konsep antara wiladatul hilal dengan wujudul hilal sama saja, yaitu apabila saat Matahari terbenam bulan belum terbenam.

2. Dasar-Dasar Normatif Konsep Wilādat al-Hilāl

Dasar-dasar *nash* yang sering dikutip dalam website resmi Umm al-Qura adalah sebagai berikut ini.

- a) Surat Yunus ayat 5-6.

هو الذي جعل الشمس ضياءً والقمر نوراً وقدره منازل لتعلموا
عدد السنين والحساب ما خلق الله ذلك إلا بالحق يفصل الآيات
لقوم يعلمون * إن في اختلاف الليل والنهار وما خلق الله في
السموات والأرض آيات لقوم يتقون

Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan

(waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.

Sesungguhnya pada pertukaran malam dan siang itu dan pada apa yang diciptakan Allah di langit dan di bumi, benar-benar terdapat tanda-tanda (kekuasaan-Nya) bagi orang-orang yang bertakwa.

b) Surat al-Baqarah ayat 189.

يسألونك عن الأهلة قل هي مواقيت للناس والحج

Mereka bertanya kepadamu tentang bulan sabit. Katakanlah: "Bulan sabit itu adalah tanda-tanda waktu bagi manusia dan (bagi ibadat) haji;

c) Surat al-Taubah ayat 36

إن عدة الشهور عند الله اثنا عشر شهرا في كتاب الله يوم خلق السموات والأرض منها أربعة حرم

Sesungguhnya bilangan bulan pada sisi Allah adalah dua belas bulan, dalam ketetapan Allah di waktu Dia menciptakan langit dan bumi, di antaranya empat bulan haram⁶⁰

d) Hadis Riwayat Bukhari dan Muslim

"إنا أمة أمية، لا نكتب ولا نحسب الشهر، هكذا وهكذا. يعني مرة تسعة وعشرين، ومرة ثلاثين". رواه البخاري ومسلم

Sesungguhnya kami adalah umat yang ummi, kami tidak bias menulis dan menghitung, bulan itu seperti ini, seperti ini, yaitu kadang dua puluh Sembilan hari, kadang tigapuluh hari.

⁶⁰ Maksudnya antara lain ialah: bulan Haram (bulan Zulkaidah, Zulhijjah, Muharram dan Rajab), tanah Haram (Mekah) dan ihram

e) Haadits ketika khutbah pada haji wada'

إن الزمان قد استدار كهيئته يوم خلق الله السماوات والأرض،
السنة اثنا عشر شهرا ؛ منها أربعة حرم: ثلاثة متواليات: ذو
القعدة، وذو الحجة، والمحرم، ورجب مضر الذي بين جمادى
وشعبان

Sesungguhnya waktu telah berputar sebagaimana hai'ahnya hari ketika Allah menciptakan langit dan Bumi. Dalam satu tahun ada dua belas bulan, di antara bulan-bulan tersebut ada empat bulan haram, yaitu tiga berturut-turut: Dzul Qa'dah, Dzulhijjah dan Muharram, serta Rajab yang terjepit antara dua bulan Jumadi (Ula dan Akhir) dengan Sya'ban.

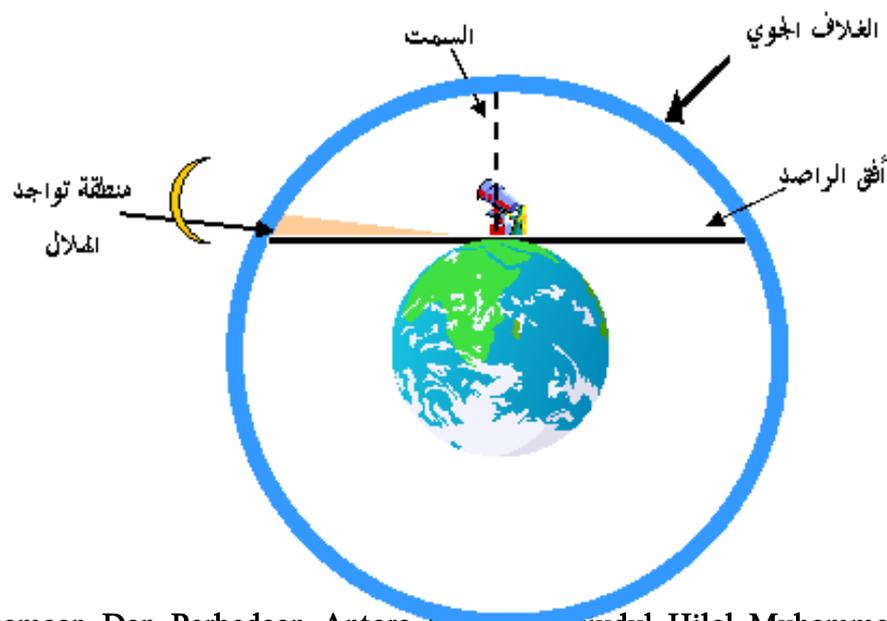
D. Rukyatul Hilal sebagai penentu Awal Puasa, Idul Fitri dan Idul Adha

Mayoritas peradaban-peradaban yang dahulu telah menjadikan Bulan sebagai dasar dalam penghitungan waktu terutama bulan-bulan dan tahun-tahun. Hal ini dikarenakan kemudahan dalam penerapannya, di mana cukup dengan memperhatikan perubahan fase-fase bulan yang terus menerus.

Diyakini bahwa bangsa Babilonia adalah bangsa yang pertama kali membagi satuan minggu menjadi 7 hari berdasarkan pada panjangnya atau lamanya bulan kamariyah. Lalu kemudian diikuti oleh bangsa Cina, bangsa Mesir Kuno, kemudian bangsa Hindu lalu kemudian sampai ke bangsa Arab sebelum Islam. Melihat banyaknya keterkaitan antara syiar-syiar Islam dengan bulan-bulan kamariyah maka peradaban Islam dikenal sebagai peradaban modern yang menggunakan sistem penanggalan qamariyah.

Rukyat hilal dilakukan pada akhir bulan yang sebelumnya. Misalnya adalah untuk menentukan awal puasa Ramadan, maka hilal harus dirukyah pada hari ke 29 bulan Sya'ban, tentu dengan syarat telah terjadi wiladatul hilal sebelum Matahari terbenam pada hari itu. Lalu syarat yang kedua juga harus terpenuhi, yaitu Matahari terbenam terlebih dahulu dari pada Bulan. Namun jika keadaan tidak memungkinkan untuk rukyat, atau tidak terpenuhinya salah satu dari dua syarat di atas maka bulan Sya'ban digenapkan menjadi 30 hari.

Berikut ini adalah gambar ilustrasi proses rukyatul hilal yang dicontohkan oleh Ummul Qura.



F. Persamaan Dan Perbedaan Antara Konsep wujudul Hilal Muhammadiyah Dengan Konsep Wiladat al-Hilāl Ummul Qura Dan Implikasinya Dalam Penentuan Awal Bulan Qamariyah Dalam Sisitem Penanggalan Hijriyah

Dari pembahasan di atas diketahui bahwa ada persamaan antara wujudul hilal Muhammdiyah dengan Willadatul Hilal Ummul Qura Saudi

Arabia, namun juga ada perbedaan yang mendasar antara keduanya. Berikut ini adalah persamaan dan perbedaan antara keduanya dari beberapa aspek.

1) Aspek Konseptual

Secara konseptual, wujudul hilal dengan wiladatul hilal tidak ada perbedaan. Keduanya menempatkan posisi hilal di atas ufuk saat Matahari terbenam sebagai salah satu syarat masuknya awal bulan kamariyah. Keduanya juga sama dalam hal syarat yang lain yaitu terjadinya ijtimaq sebelum terbenamnya Matahari. Adapun dari sisi marja', Muhammadiyah menjadikan Yogyakarta sebagai marja'nya sedangkan Ummul Qura menjadikan Mekah al-Mukarramah sebagai marja'nya.

Perbedaan yang lainnya adalah penyebutan istilah. Muhammadiyah menggunakan istilah wujudul hilal yang artinya hilal telah wujud apabila Bulan masih ada di atas ufuk saat Matahari terbenam. Sedangkan Ummul Qura tidak menggunakan istilah hilal sudah wujud, tetapi menggunakan term Bulan (moon).

Sebagaimana sudah dijelaskan bahwa Muhammadiyah menyebut system hisabnya dengan sebutan hisab wujudul hilal. Sedangkan Ummul Qura menyebut syarat yang sama dengan sebutan Moonset anfter Sunset (Bulan terbenam setelah Matahari terbenam).

Perbedaan ini dalam analisis peneliti disebabkan oleh perbedaan dalam mendefinisikan hilal. Ummul Qura mendefinisikan hilal sebagai penampakan bulan sabit pertama kali. Karena definisi hilal

terkait dengan penampakan maka, ummul qura tidak menyebut hilal ketika sangat rendah dan mustahil untuk dirukyat. Ummul qura cukup menyebutnya dengan Moon (Bulan). Dengan kata lain pengertian hilal terkait dengan observasi.

Misalnya ketika terjadi gerhana Matahari sehabis Asar pukul 15:30 misalnya, maka saat itu berarti sudah terjadi ijtima', sehingga begitu Matahari terbenam dan Bulan menyusul beberapa saat kemudian, menurut Ummul Qura bukan Hilal tekah wujud sebagaimana yang disebut Muhammdiyah, tetapi Bulan terbenam setekah Matahari terbenam.

Dengan demikian hilal menurut Muhammdiyah adalah sama dengan Bulan itu sendiri. Sebagai ungkapan yang ada di dalam Pedoman Hisab Muhammdiyah berikut ini : “Cara yang mungkin dan dapat dilakukan pada masa itu adalah dengan melihat hilal (Bulan) secara langsung”.

Dari pernyataan di atas hilal dalam kurung Bulan mununjuukan bahwa Muhammdiyah menyamakan antara hilal dengan bulan. Sedangkan Ummul Qura untuk penentuan awal bulan kamariyah ia menggunakan istilah Moonset after Sunset, sedangkan untuk penentuan puasa Ramadan dan ibadah yang lain ia menggunakan istilah rukyatul hilal. Perbedaan definisi ini menyebabkan perbedaan dalam penentuan dan pemberlakuan kriteria awal bulan kamariyah.

Bagaimana sebenarnya definisi hilal? Dalam Tafsir al-Sya'rawi disebutkan pengertian hilal sebagai berikut ini:

والأهلة : جمع هلال ، وهو ما يظهر من القمر في بداية الشهر حيث يبدو مثل قلامة الظفر .

Dan kata “al-ahillah” adalah bentuk jama’ dari kata “hilal”, yaitu apa yang tampak dari bagian Bulan di awal bulan kamariyah yang muncul seperti potongan kuku.

Menurut Imadudin al-Tabary pengertian hilal adalah

وإنما سمي الهلال هلالاً في أول ما يرى، وما قرب منه لظهوره في ذلك بعد خفائه، ومنه الإهلال بالحج وهو إظهار التلبية

Hilal dinamakan hilal karena pertama kali tampak, atau karena sesuatu yang mendekati seperti itu karena kenampakannya setelah tersembunyi (tidak tampak), pengertian ini juga terdapat pada kata al-ihlal bi al-hajj yang berarti menampakkan ucapan talbiyah.

Di dalam kitab al-Tibyan fi Tafsir Gharib al-Qur'an, al-Jayani menjelaskan pengertian hilal sebagai berikut:

الأهلة جمع هلال يقال في أول ليلة إلى الثالثة هلال ثم يقال القمر إلى آخر الشهر - زه - قيل إن الهلال مشتق من الإهلال وهو رفع الصوت عند رؤيته

Al-ahillah adalah jamak dari hilal. Disebut hilal untuk malam pertama sampai malam ketiga. Setelahnya sampai akhir bulan disebut dengan Bulan. Ada yang mengatakan bahwa hilal berasal dari kata al-ihlal dikarenakan mengeraskan suara ketika melihatnya.

2) Aspek Marja'

Marja' atau epoch yang digunakan Muhammadiyah dengan Ummul Qura jelas berbeda. Muhammadiyah menjadikan Yogyakarta dengan koordinat ($\phi = -07^{\circ} 48'$ LS dan $\lambda = 110^{\circ} 21'$ BT, $H = 90$ m) sebagai Marja'/epochnya sedangkan Ummul Qura mengambil Mekah/Ka'bah sebagai marja'/epochnya.

Marja' atau epoch adalah tempat dimulainya perhitungan sebagai patokan dasar. Misalnya adalah Tinggi Hilal di Yogyakarta pada saat Matahari terbenam Senin 29 September 2008 adalah $-0^{\circ} 52' 03,82''$. Karena tinggi hilal di Yogyakarta masih minus yang artinya masih di bawah ufuk saat Matahari terbenam maka belum masuk tanggal awal bulan baru Kamariyah. Hasil hitungan ini dipakai sebagai patokan atau standar dalam pengambilan keputusan, apakah sudah masuk tanggal apa belum.

Sedangkan Ummul Qura, sama saja dengan Muhammadiyah dalam penggunaan marja' ini, hanya saja berbeda tempat epochnya, yaitu Ka'bah al-Musyarrafah atau Mekah. Koordinat Ka'bah/Mekah yang digunakan sebagai acuan dalam penghitungan adalah $39^{\circ} 49' 31''$ BT dan $21^{\circ} 25' 22''$ LU.

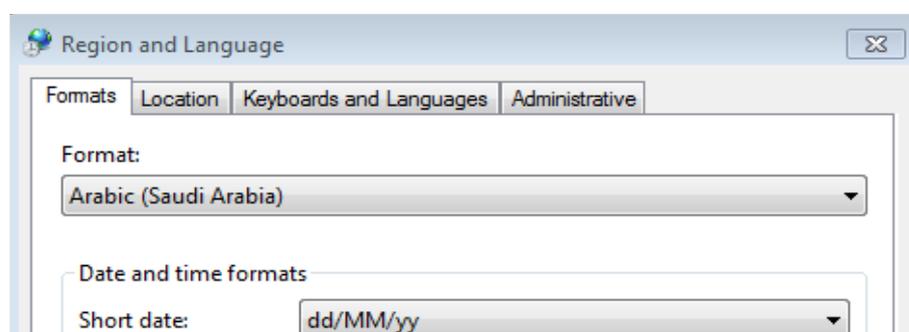
3) Wilayah Geografis Keberlakuan

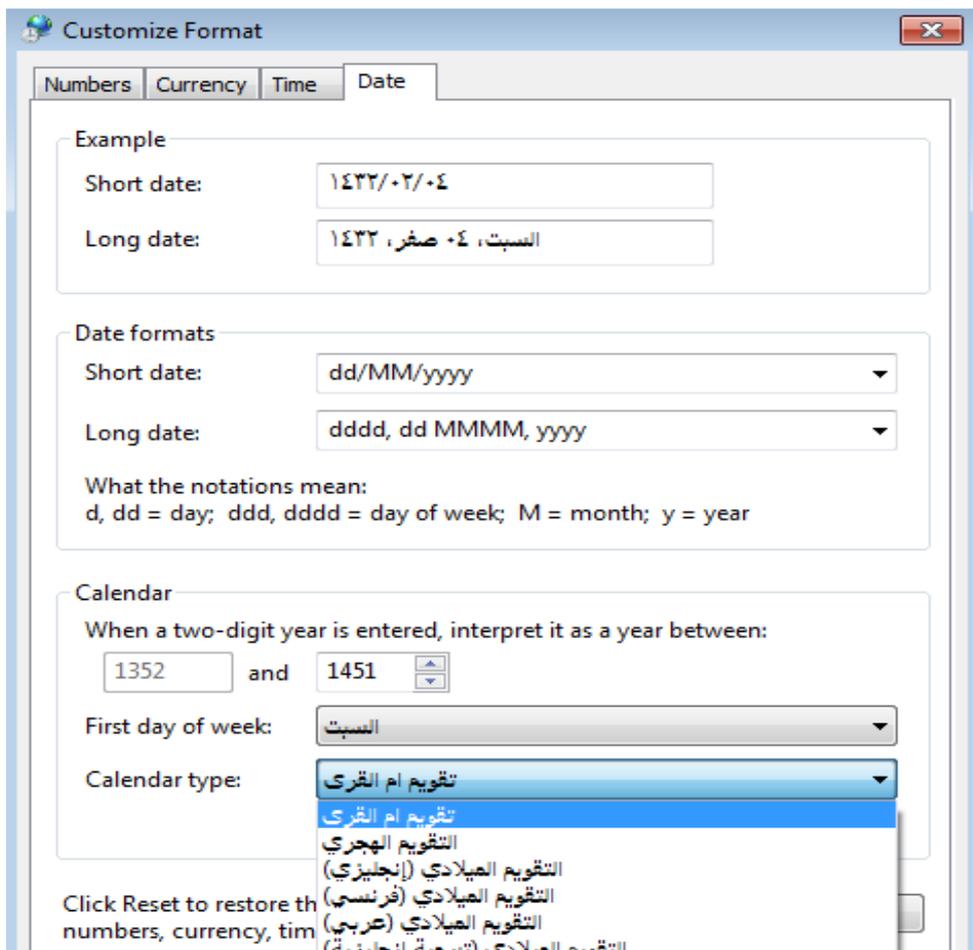
Menurut Zakki 'Abd al-Rahman al-Mustafa, berdasarkan argumentasi dan bukti-bukti yang meyakinkan, kriteria Penanggalan Umm al-Qura yang digunakan sekarang ini bisa dijadikan sebagai sistem

kalender universal yang bisa digunakan oleh seluruh umat muslim sebagaimana halnya kalender Masehi. Apalagi menurutnya kriteria sudah berdasar pada ketetapan dari segi syari'ah islamiah. Kriteria yang kedua sudah mengadopsi dari sisi aspek shar' dan yang pertama sudah sesuai dengan kriteria ilmiah. Inilah yang mendasari pemikiran Zakki bahwa sistem Kalender Umm al-Qura memiliki potensi universalitas untuk menjadi sistem kalender universal.

Sudah beberapa dekade Saudi Arabia menggunakan sistem penghitungan kalender yang sering disebut dengan Kalender Umm al-Qura. Sistem penanggalan ini juga diikuti oleh negara-negara tetangga di Jazirah Arabia seperti Bahrain, Qatar dan juga Mesir. Beberapa masyarakat muslim di beberapa negara yang non-muslim juga mengikuti Kalender Umm al-Qura sebagaimana halnya yang dipakai oleh masjid-masjid yang didanai pembangunannya oleh Saudi Arabia dan juga di software komputer modern seperti Arabic Windows Vista. Bahkan sekarang di Windows generasi terbaru yaitu Win7, kalender Umm al-Qura dijadikan sebagai kalender default dalam system konversi dari Gregorian ke Hijriyah. Berikut ini adalah gambar yang menunjukkan kalender Umm al-Qura sebagai option default dalam system konversi tanggal dari Gregorian ke Hijriyah dalam Windows7.

Gambar 2. Sistem Penanggalan Umm al-Qura sebagai opsi *default* dalam seting tanggal untuk *Arabic* di Windows 7 Starter





Sedangkan Muhammdiyah tidak memproyeksikan hasil hisabnya untuk lingkup internasional seperti halnya Umm al-Qura. Muhamadiyah menerapkan hasil hisabnya untuk lingkup nasional dengan konsep Wilayah al-Hukmi (Wilayah Hukum) Indonesia. Dengan demikian dapat dikatakan meskipun sama-sama menggunakan hisab dalam system kalendernya, Umm al-Qura dan Muhammdiyah berbeda dalam hal marja'/epoch dan wilayah geografis keberlakuannya. Pemberlakuan wujudul hilal Muhammdiyah ada pada batas-batas wilayah teritori Negara Indonesia, sedangkan Umm al-Qura melampaui batas-batas nasional.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Dari pembahasan di atas dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

1. Dalam penentuan awal bulan kamariyah dalam system penanggalan Hijriyah dengan konsep wujudul hilal Muhammdiyah dan konsep wiladat al-hilal Saudi Arabia tidak terdapat perbedaan, dari sisi konseptual sama persis. Perbedaannya terletak pada pendefinisian al-hilal. Muhammdiyah mendefinisikan hilal adalah Bulan setelah terjadi konjungsi dan di atas Ufuq saat Matahari Terbenam, sedangkan Umm al-Qura mendefinisikan al-Hilal sebagai bulan tsabit pertama yang dapat diobservasi. Definisi ini mengantar Muhammdiyah sampai

pada konsep wujudul hilal sedangkan Ummul Qura sampai pada konsep Moonset after Sunset (Bulan terbenam setelah Matahari terbenam).

2. Konsep wujudul hilal Muhammadiyah mengambil epoch Yogyakarta dan pemberlakuannya terbatas pada wilayah hukum Indonesia, sedangkan Umm al-Qura Saudi Arabia mengambil Mekah (Ka'bah) sebagai epochnya dan pemberlakuannya secara internasional.
3. Wiladat al-hilal Umm al-Qura hanya digunakan untuk kepentingan sipil pemerintahan seperti transaksi bank, social, surat-menyurat dan lain sebagainya, tidak digunakan untuk menentukan Ibadah Puasa, Idul Fitri dan Idul Adha. Untuk Kepentingan ibadah, Ummul Qura menentukannya dengan melalui rukyat al-hilal. Sedangkan wujudul hilal Muhammadiyah digunakan untuk menentukan Ibadah Puasa, Idul Fitri dan juga Idul Adha. Dalam urusan sipil wujudul hilal Muhammadiyah tidak digunakan, karena Indonesia menggunakan kalender Gregorian sebagai kalender dalam urusan sipil pemerintahan.

B. Saran-Saran

Penelitian ini tidak lepas dari kekurangan, oleh karena itu diharapkan saran dan kritik yang konstruktif demi pengembangan ilmu pengetahuan agama Islam ke depan khususnya tentang Sistem penanggalan Hijriyah. Terkait dengan penelitian ini diharapkan:

1. Karena penelitian ini lebih cenderung melihat dari aspek konseptual teoritik, maka diharapkan ada penelitian lanjutan yang lebih mendalam terhadap Umm al-Qura dan Muhammadiyah dari aspek implementasinya dan respon masyarakat di lapangan.
2. Bisa jadi ada sumber referensi lain yang terkait dengan konsep wujudul hilal Muhammadiyah dan Wiladat al-hilal Umm al-Qura Saudi Arabia yang tidak penulis jadikan sumber utama dalam penelitian ini. Oleh karena itu perlu diadakan penelitian lanjutan

untuk menuji simpulan hasil penelitian ini dari sisi konfirmabilitasnya.

3. Penelitian tentang Penanggalan Hijriyah masih sangat jarang dilakukan, oleh karena diharapkan terus tumbuh penelitian-penelitian di bidang ini pada masa-masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

‘Abd ar-Rāziq, Jamāl ad-Dīn, “at-Taqwīm al-Islāmī: al-Muqārabah as-Syumūliyyah”, <http://www.amastro.ma/articles/art08-abderrazik1>. diakses pada 6 Desember 2010.

Anatol Rapoport, 1972, “General Systems Theory”, *International Encyclopedia of the Social Sciences*, David L Sills (Ed.), New York: McMilan Company.

Anwar, Syamsul, 2008, *Hari Raya dan Problematika Hisab Rukyat*, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah

_____, 2008, *Perkembangan Pemikiran Tentang Kalender Islam Internasional*, makalah dipresentasikan pada Musyawarah Ahli Hisab dan Fiqh Muhammadiyah di Yogyakarta pada 25-26 Juni 2008.

Azhari, Susiknan, 2005, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Babbie, Earl, 1998, *the Practice of Social Research*, New York: Wadsworth Publishing Company.

Badan Hisab Rukyat Depag RI, 1981, *Almanak Hisab Rukyat*, Jakarta: Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam.

Boordens, Kenneth S. & Brice B. Abbott, 2008, *Research Design and Methods: A Process Approach*, Ney York: McGraw Hill.

al-Bundāq, Muhammad Ṣāliḥ, 1980, *at-Taqwīm al-Hādī*, Beirut: Dār al-Āfāq al-Jadīdah.

Denzin, Norman K., dan Yvonna S. Lincoln (Ed.), 2000, *Handbook of Qualitatif Research*, California: Sage Publication, Inc.

al-Difa', 'Alī 'Abdullāh, 1993, *Ruwwād 'Ilm al-Falak fi al-Ḥaḍārah al-'Arabiyyah wa al-Islāmiyyah*, Riyad: Maktabah al-Taubah.

Evans, James, 1998: *The History & Practice of Ancient Astronomy*, New York: Oxford University Press.

Fraenkel, Jack R & Norman E. Ellen, 2008, *How to Design and Evaluate Research in Education*, Ney York: McGraw Hill.

Houghton Mifflin, 2000, *Dictionary of the English Language*, Ney York: Houghton Mifflin Company.

[Http://www.ummulqura.sa.go](http://www.ummulqura.sa.go).

[Http://www.fatwa-online/news](http://www.fatwa-online/news).

Ilyas, Muhammad, 1994, "Lunar Crescent Visibity Criterion and Islamic Calendar", [www.icoproject.org_pdf_ilyas_1994](http://www.icoproject.org/pdf/ilyas_1994). Diakses pada 8 Desember 2010.

Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1994, Edisi II, Jakarta: Balai Pustaka.

Khafid, *Mawaaqit 2001 for Windows 95/NT versi 2001.6*, 1996-2001.

Kurdi, Aiman, "The Psychological Effect on Sightings of The New Moon" dalam *The Observatory*, 123, , hlm. 219-222, 2003.

Tim Majilis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah, 2009, *Pedoman Hisab Muhammdiyah*, Yogyakarta: Majlis Tarjih dan Tajdid PP Muhammdiyah.

Ma'rifat, M, 2009, *Kalender Islam Internasional: Kajian Berbagai Sistem*, Jakarta: Disertasi UIN Syarif Hidayatullah.

al-Muṣṭafā, Zakkī, “Al-Asbāb al-Ilmiyah li ‘Alāmiyah Taqwīm Umm al-Qurā”, *Majallah al-‘Ulūm Jami’ah al-Muluk Saudi*, Riyad, 63-70, 2003 a.

_____, *Taqwīm Umm al-Qurā: at-Taqwīm al-Mu’tamad fī al-Mamlakah al-Arābiyyah as-Su’ūdiyyah*. 2001.

_____, “A New Local Observation Record for a Young Moon from Saudi Arabia”, *the Observatory*, Vol. 123, No. 1172, hlm. 49-50, Pebruari 2003 b.

_____, *Younger Moon in Saudi Arabia*, Riyad: King Abdulaziz City for Science and Technology (KACST), Astronomy and Geophysics Research Institute, 2004 a.

_____, “al-‘Adillah ‘Alā Wujūbi Taḥarrī ar-Ru’yah lā Imkāniyat ar-Ru’yah”, *Majalah ad-Darah*, Riyad: Darah al-Mulk ‘Abd al-‘Aziz, vol. 30, No. 4, hlm. 119 – 131, 2004 b.

_____, “Lunar Calendars: The New Saudi Arabian Criterion”, *The Observatory*, NASA Astrophisic Data Sistem, 2005.

Neufeldt, Victoria (Ed.), 1996, *Webster’s New World College Dictionary*, New York: McMillan Inc.

Odeh, Muhammad Syaukāt, “The Actual Saudi Dating System”, <http://www.icoproject.org>, akses 14 Mei 2009.

Said, Hakim Muhammad & Dr. A Zahid, 1981, *Al-Bīrūni: His Times, Life and Works*, Karachi: Hamdard Academy.

Said, Hakim Muhammad (Ed.), 1969, *Ibnu Al-Haitām: Proceedings Of The Celebrations Of 1000th Anniversary Held Under Auspices Of Hamdard National Foundation*, Karachi: Hamdard Academy.

Syu'aibī, 'Alī Syuwākh Ishāq, 1985, *al-Battānī ar-Raqī: al-Battānī Aḥad al-Falakiyyīn al-'Isyrīn al-Awā'il fī al-'Ālam*, Kairo: Dār as-Salām.

Van Gent, "The Umm al-Qurā Calendar of Saudi Arabia", <http://www.phys.uu.nl/vgent/islam/ummalqura.htm>, akses 14 Mei 2009

Yusuf, Khoirul Fuad dan Bashori A Hakim (Ed.), 2004, *Hisab Ru'yah dan Perbedaannya*, Jakarta: Badan Litbang dan Diklat Keagamaan Depag RI.