

STUDI ANALISIS HISAB AWAL BULAN KAMARIAH DALAM KITAB WASILATU

AL-MUBTADI'IN FI TARJAMATI RISALATI AL-QAMARAIN FI IJTIMA'I AL-

***NAYYIRAIN* KARYA SYEKH MUHAMMAD NAWAWI YUNUS**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas dan Melengkapi Syarat

Guna Memperoleh Gelar Sarjana Program Strata 1 (S.1)

Dalam Ilmu Syariah dan Hukum

Dosen Pembimbing:

Drs. H. Maksun, M. Ag

Drs. KH. Selamat Hambali, M. Si



Oleh :

UNGGUL SURYO ARDI

NIM :132611049

JURUSAN ILMU FALAK

FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO

S E M A R A N G

2017

Drs. H. Maksun, M. Ag
Perum Indo Permai Blok A No. 22
Tambak Aji Ngaliyan Semarang

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Lamp : 4 (empat) eks

Hal : Naskah Skripsi

An. Sdr. Unggul Suryo Ardi

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Setelah saya mengoreksi dan mengadakan perbaikan seperlunya, bersama ini saya kirim naskah skripsi saudara :

Nama : Unggul Suryo Ardi

NIM : 132611049

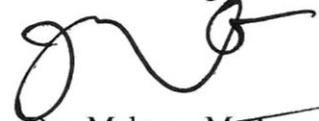
Judul Skripsi : Studi Analisis Hisab Awal Bulan kamariah dalam Kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalatu al-Kamarain Fi Ijtima'i an-Nayyirain* karya Syekh Muhammad Nawawi Yunus

Dengan ini saya mohon kiranya skripsi saudara tersebut dapat segera dimunaqosahkan.

Demikian harap menjadikan maklum.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I



Drs. Maksun, M. Ag

NIP. 196805151993031002

Drs. KH. Slamet Hambali, M.SI.
Jl. Candi Permata II/180
Semarang

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Lamp : 4 (empat) eks

Hal : Naskah Skripsi

An. Sdr. Unggul Suryo Ardi

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Setelah saya mengoreksi dan mengadakan perbaikan seperlunya, bersama ini saya kirim naskah skripsi saudara :

Nama : Unggul Suryo Ardi

NIM : 132611049

Judul Skripsi : Studi Analisis Hisab Awal Bulan kamariah dalam Kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalatu al-Kamarain Fi Ijtima'i an-Nayyirain* karya Syekh Muhammad Nawawi Yunus

Dengan ini saya mohon kiranya skripsi saudara tersebut dapat segera dimunaqosahkan.

Demikian harap menjadikan maklum.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing II



Drs. KH. Slamet Hambali, M.SI
NIP. 19540805 1998003 1004



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SYARI'AH

Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus III Ngaliyan Telp/Fax. (024) 7601291
Semarang 50185

PENGESAHAN

Nama : Unggul Suryo Ardi
NIM : 132611049
Fakultas/Jurusan : Syari'ah dan Hukum/ Ilmu Falak
Judul : **Studi Analisis Hisab Awal Bulan Kamariah dalam
Kitab Wasilatu al-Mubtadi'in fi Tarjamati Risalati al-
Qamarain fi Ijtima'i al-Nayyirain Karya Syekh
Muhammad Nawawi Yunus**

Telah Dimunaqosyahkan oleh Dewan Penguji Fakultas Syari'ah Universitas Islam
Negeri Walisongo Semarang, pada tanggal :

25 Juli 2017

dan dapat diterima sebagai kelengkapan ujian akhir dalam rangka menyelesaikan studi
Program Sarjana Strata 1 (S.1) tahun akademik 2016/2017 guna memperoleh gelar
Sarjana dalam Ilmu Syari'ah.

Semarang, 22 September 2017

Dewan Penguji,

Ketua Sidang,

Sekretaris Sidang,


Dr. Akhmad Arif Junaidi, M. Ag.
NIP. 197012081996031002


Drs. H. Slamet Hambali, M.Si
NIP. 195408051980031004

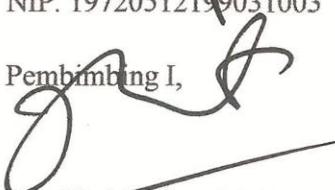
Penguji I,


Dr. H. Ahmad Izzuddin, M. Ag.
NIP. 19720512199031003

Penguji II,


Dr. Rupi'i, M. Ag.
NIP. 197307021998031002

Pembimbing I,


Drs. H. Maksun, M. Ag.
NIP. 196805151993031002

Pembimbing II,


Drs. H. Selamet Hambali, M.Si.
NIP. 195408051980031004

MOTTO

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ

وَالْحِسَابَ

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).*”

(Q.S. Yunus: 5)¹

¹ Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Quran dan Tafsirnya*, Jakarta: PT. Sinergi Pustaka Indonesia, jilid 4, hal. 257.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini

Kupersembahkan untuk:

Kedua Orang Tua ku Tercinta

Bapak Mukhson & Ibu Marini

Yang tak pernah menyerah, yang selalu tabah, dan tak pernah ada alasan

Untuk tidak selalu mendidik serta mendo'akanku.

Engkau berdua laksana air dan udara bagiku,

tanpa kalian mungkin aku tak akan pernah bertahan sampai saat ini.

Kasih sayang, restu dan ridlamu adalah segalanya bagiku.

Dan untukmu pula adik tercinta Eling Retno Kholifah,

Aku bersyukur engkau hadir dalam keluarga ini

terimakasih selalu menyemangati kakakmu ini,

terimakasih selalu ada dalam hidupku.

Untukmu pula

Orang tua spiritualku, Kyaiku,

Dr. KH. Marwazi, M.Ag

Dan seluruh guruku

Yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan dengan ikhlas

untuk mengarungi kehidupan

ini menuju yang

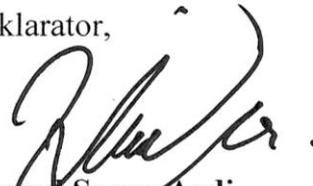
lebih baik lagi.

DEKLARASI

Dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, penulis menyatakan bahwa skripsi ini tidak berisi materi yang telah pernah ditulis oleh orang lain atau diterbitkan. Demikian juga skripsi ini tidak berisi satupun pemikiran-pemikiran orang lain, kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan bahan rujukan.

Semarang, 14 Juni 2017

Deklarator,



Unggul Suryo Ardi

132 611 049

ABSTRAK

Bertolak dari latar belakang beragamnya perhitungan awal bulan Kamariah, skripsi ini ditulis untuk memberikan tambahan khazanah dalam keilmuan Falak. Hisab dibagi menjadi 2 macam yaitu hisab 'Urfi dan hisab Hakiki. Hisab Hakiki di bagi menjadi tiga, hisab Hakiki *bi al-Tahqiqi*, hisab Hakiki *bi al-Taqrubi*, dan hisab Kontemporer. Semakin canggih peralatan yang ada, semakin berkembang dan akurat pula bentuk perhitungan dalam keilmuan Falak. Namun, di balik modernnya perhitungan kontemporer, ada kitab Falak klasik yang menggunakan hisab *Taqrubi*, yang merupakan generasi awal dalam perhitungan yang pertama kali menggunakan pergerakan Matahari. Dewasa ini perhitungan hisab *Taqrubi* sudah jarang diminati oleh para ahli Falak. Maka dari itu skripsi ini ditulis disamping untuk mengkaji hisab awal bulan Kamariah di dalam kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in fi Tarjamati Risalati al-Qamarain fi Ijtima'i al-Nayyirain* yang menggunakan hisab Hakiki *bi Taqrubi*, skripsi ini juga ditulis guna mengangkat kembali hisab Hakiki *bi Taqrub* yang sudah mulai tenggelam. Harapannya semakin tergeraknya para ahli Falak untuk mengembangkan kitab hisab *Taqrubi* dan menjadikannya hisab yang lebih kontemporer. Munculah rumusan masalah yang pertama yaitu bagaimanakah metode hisab awal bulan Kamariah dalam kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in fi Tarjamati Risalati al-Qamarain fi Ijtima'i al-Nayyirain* karya Muhammd Nawawi Yunus? Kedua, bagaimanakah keakuratan kitab tersebut jika dilihat dari prespektif hisab Kontemporer?

Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, maka dibutuhkan metode penelitian yang bersifat kepustakaan (*library research*), dengan sumber data primer kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in fi Tarjamati Risalati al-Qamarain fi Ijtima'i al-Nayyirain* dan hasil wawancara kepada penerus dari pengarang kitab tersebut. Sedangkan data sekundernya adalah seluruh dokumen berupa buku, tulisan, hasil wawancara, makalah dan lain sebagainya yang berkaitan dengan obyek penelitian. Data-data tersebut dianalisis dengan menggunakan metode analisis isi (*content analysis*) dengan pendekatan verifikatif deskriptif.

Temuan dari penelitian ini adalah, kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in fi Tarjamati Risalati al-Qamarain fi Ijtima'i al-Nayyirain* merupakan kitab yang menggunakan hisab *Taqrubi* yang hampir sama dengan kitab *Taqrubi* lainnya. Yaitu menggunakan tabel (*jadwal*) yang diambil dari tabel Ulugh Beyk. Proses hisab juga *dita'dil* dengan *ta'dil* yang masih sederhana, maka hasilnya pun masih dikatakan kurang akurat. Dalam uji verifikatif dalam hal ini penulis membandingkan dengan kitab yang setara yaitu *Sulamu al-Nayyirain*, penulis mendapatkan bahwa hasil yang di dapatkan dari keduanya tidak sama, masih ada selisih beberapa detik, menit, bahkan sampai derajat. Hal ini disebabkan berbedanya data dasar pada tabel *al-'Alamah* di masing-masing kitab tersebut. Dalam uji verifikatif dengan hisab Kontemporer, keakuratan kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in fi Tarjamati Risalati al-Kamarain fi Ijtima'i al-Nayyirain* masih kurang akurat, maka Hasil perhitungan kitab tersebut belum cukup layak untuk menjadi acuan dan pedoman dalam penetapan awal bulan Kamariah.

Key word: *Hisab Awal Bulan, Metode Hisab Taqrubi.*

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Allah swt. penulis panjatkan atas segala limpahan Rahmat, Taufiq, Hidayah dan Inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Studi Analisis Hisab Awal Bulan kamariah dalam Kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalatu al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* karya Syekh Muhammad Nawawi Yunus” ini dengan baik tanpa banyak menemui kendala yang berarti.

Shalawat dan Salam Allah SWT. semoga selalu terlimpahkan dan senantiasa penulis sanjungkan kepada Rasulullah Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat-sahabat, dan para pengikutnya yang telah membawa dan mengembangkan Islam hingga seperti sekarang ini.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini bukanlah semata hasil dari jerih payah penulis secara pribadi. Akan tetapi semua itu terwujud berkat adanya usaha dan bantuan baik berupa moral maupun spiritual dari berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis tidak akan lupa untuk menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya terutama kepada :

1. Orang Tua Penulis Bapak Mukhsan dan Mamak Marini, yang selalu memberikan kasih sayang, cintanya, dan perhatiannya hingga detik ini. Tanpa curahan do'a dan ridho mereka berdua, penulis tak akan pernah bisa sampai disini.

2. Drs. H. Maksun, M.Ag, selaku Pembimbing I, yang telah meluangkan waktu tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini dengan tulus dan ikhlas.
3. Drs. KH. Selamat Hambali, M.SI, selaku Pembimbing II, yang telah meluangkan waktu tenaga dan pikiran dengan tulus dan ikhlas untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ali Mustofa, yang telah membantu mendukung dan memberikan informasi dengan penuh ketulusan serta keikhlasan dalam memberikan curah pikir dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Gus Ahmad Shofiyullah Ulinuha, yang telah membantu mendukung dan memberikan informasi dengan penuh ketulusan serta keikhlasan dalam memberikan curah pikir dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Dekan Fakultas Syari'ah dan Hukum UIN Walisongo Semarang dan Pembantu-Pembantu Dekan yang telah memberikan izin kepada penulis untuk menulis skripsi tersebut dan memberikan fasilitas untuk belajar dari awal hingga akhir.
7. Rektor UIN Walisongo Semarang beserta jajarannya.
8. Dr. Arif Budiman, M.Ag. selaku dosen wali penulis yang telah memberikan bimbingan, didikan dan suntikan moral dengan tulus selama kuliah di UIN Walisongo Semarang.
9. Seluruh jajaran pengelola Program Studi Ilmu Falak, atas segala didikan, bantuan dan kerjasamanya yang tiada henti. Penghargaan yang setinggi-tinggi penulis berikan kepada Drs. H. Maksun, M.Ag (Ketua Jurusan Ilmu Falak), Dra.

Hj. Noor Rosyidah, MSI (Sekretaris Jurusan Ilmu Falak), Siti Rofiah, S.HI (selaku Staf Jurusan Ilmu Falak).

10. Dosen-dosen dan pengajar Ilmu Falak Fakultas Syari'ah dan Hukum UIN Walisongo Semarang, Drs. H. Slamet Hambali, M.SI., Dr. H. Ahmad Izzuddin, M.Ag., Dr. Rupi'i M.Ag., Ahmad Syifa'ul Anam, S.HI., M.H., semoga ilmu yang diajarkan senantiasa berkah dan bermanfaat bagi penulis.
11. Seluruh guru penulis yang telah banyak memberikan ilmu dan pengetahuan serta didikan yang tak ternilai harganya.
12. Kementrian Agama Republik Indonesia yang telah memberikan bantuan Beasiswa kepada penulis selama mengenyam pendidikan di UIN Walisongo Semarang.
13. Kepada senior penulis yang senantiasa selalu mau untuk berbagi ilmunya dan membantu penulis dalam mendiskusikan permasalahan dalam penelitian tersebut. Terimakasih banyak kepada Syauqi Nahwandi, M. Saleh Sofyan, M. Faishol Amin, Badrul Munir, dan seluruh senior yang tidak bisa disebutkan satu persatu namanya.
14. Keluarga besar UNION 2013 (Mas Bro Tobroni, Uden Zuhri, Sarep, Ehsan, khafed, Haseb, Jumal Kentang, Masrutong alias Masruhan, Yakin Strong, Amrah alias Alex (arek elex), Cuk Arham, Kohar Jegol, Paok Enjam, Parabi, Wak Rizal, Bli Jahed, Asih, Anis, Fitri, Halim, Halimah, Ina Miper, Indras, Lina, Ning Nila, Nurlina, Syifa, Zulvi, Nurhayatik, Yuan, Ovi, Dina, Witriah,

Uyun), kalian adalah keluarga penulis dan pengalaman bersama kalian takkan penulis lupakan.

15. Keluarga besar Pondok Pesantren YPMI Al-Firdaus beserta seluruh pengurusnya terkhusus KH. Ali Munir selaku pengasuh yang telah memberikan nasihat dan bimbingannya.
16. Keluarga besar CSSMoRA UIN Walisongo, CSSMoRA Nasional, PMII Rayon Syari'ah Komisariat UIN Walisongo, HMJ Ilmu Falak, Nafilah UIN Walisongo. Kalian adalah orang-orang hebat yang telah menjadi inspirator dan motivator penulis untuk menjadi orang yang lebih baik.
17. Teman-teman KKN-67 UIN Walisongo di Kabupaten Boyolali, khususnya anggota posko 23 desa Bawu Kecamatan Kemusu, (mbah Hijab, Faix kecil, Gembuz Tahfuz Kecil, Mbah Top Najih, mak'e Baladrah, nduk Fikri, mbak Fatih, mbak sulis, mbak ulfa, mbak inayah, mak Mia, Miss Bismee) pengalaman unik 45 hari satu atap bersama kalian, tidak akan pernah penulis lupakan.
18. Keluarga Besar IKANATA (Ikatan Alumni An-nur Tangkit) di tanah Jawa yang selalu berjuang bersama di tanah perantauan, khususnya yang ada di UIN Walisongo Semarang (Badrul Munir, Muslimah, Annisa) terimakasih sudah menyemangati dan mendoakan penulis dalam proses penelitian.

Harapan dan doa penulis semoga semua amal kebaikan dan jasa-jasa dari semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini diterima Allah SWT. serta mendapatkan balasan yang lebih baik dan berlipat ganda.

Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan yang disebabkan keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik konstruktif dari pembaca demi sempurnanya skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat nyata bagi penulis khususnya dan para pembaca umumnya.

Semarang, 15 Juni 2017

Penulis

Unggul Suryo Ardi
132 611 049

PEDOMAN TRANSLITERASI HURUF ARAB – LATIN²

A. Konsonan Tunggal

ء = ‘	ز = z	ق = q
ب = b	س = s	ك = k
ت = t	ش = sy	ل = l
ث = ts	ص = sh	م = m
ج = j	ض = dl	ن = n
ح = h	ط = th	و = w
خ = kh	ظ = zh	ه = h
د = d	ع = ‘	ي = y
ذ = dz	غ = gh	
ر = r	ف = f	

² Pedoman Penulisan Skripsi Fakultas Syariah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Walisongo Semarang Tahun 2012, hlm. 61.

B. Konsonan Rangkap

Huruf konsonan rangkap atau huruf mati yang diletakkan beriringan karena sebab dimasuki harokat *Tasydid* atau dalam keadaan *Syaddah* dalam penulian latin ditulis dengan merangkap dua huruf tersebut.

Misal: بَيَّنَّ = *bayyana*

C. Diftong

اي	Ay
او	Aw

D. Syaddah (ّ-)

Syaddah dilambangkan dengan konsonan ganda, misalnya الطَّبَّ *at-thibb*.

E. Kata Sandang (... ال)

Kata Sandang (... ال) ditulis dengan *al-...* misalnya الصنّاعه = *al-shina'ah*. *Al-* ditulis dengan huruf kecil kecuali jika terletak pada permulaan kalimat.

F. Ta' Marbutah (ة)

Setiap *ta' marbutah* ditulis dengan "h" mislanya المعيشه الطبيعیه = *al-ma'isyah al-thabi'iyah*.

G. Vokal

1. Vokal Pendek

◌َ = Fathah ditulis "a" contoh فَتَحَ *fataha*

◌ِ = Kasroh ditulis "i" contoh عَلِمَ *'alima*

◌ُ = Dammah ditulis “u” contoh يَذْهَبُ { yaz/habu

2. Vokal Rangkap

◌ِي = Fathah dan ya mati ditulis “ai” contoh كَيْفَ *kaifa*

◌ِي = Fathah dan wau mati ditulis “au” contoh حَوْلَ *h{aula*

3. Vokal Panjang

◌َا = Fathah dan alif ditulis a> contoh قَالَ *qa>la*

◌ِي = Kasroh dan ya ditulis i> contoh قِيلَ *qi>la*

◌ُو = Dammah dan wau ditulis u> contoh يَقُولُ *yaqu>lu*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN NOTA PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN DEKLARASI	vii
HALAMAN ABSTRAK	viii
HALAMAN KATA PENGANTAR	ix
HALAMAN PEDOMAN TRANSLITERASI	xiv
HALAMAN DAFTAR ISI	xvii

BAB I : PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
D. Telaah Pustaka.....	4
E. Metode Penelitian	6
F. Metode Pengumpulan Data.....	8
G. Metode Analisis Data.....	9
H. Sistematika Penulisan	10

BAB II : TINJAUAN UMUM HISAB AWAL BULAN KAMARIAH

A. Pengertian Hisab	13
B. Pengertian Rukyah	16
C. Dasar Hukum Hisab Rukyah	17
D. Sejarah Hisab Rukyah.....	20
E. Metode Penentuan Awal Bulan Kamariah	26
1. Hisab ' <i>Urfi</i>	26

2. Hisab Hakiki	29
-----------------------	----

BAB III: HISAB AWAL BULAN KAMARIAH KITAB WASILATU AL-MUBTADI'IN FI TARJAMATI RISALATI AL-QAMARAIN FI IJTIMA'I AL-NAYYIRAIN KARYA SYEKH MUHAMMAD NAWAWI YUNUS

A. Biografi Syekh Muhammad Nawawi Yunus.....	36
B. Algoritma Kitab <i>Wasilatu Al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati Al-Qamarain Fi Ijtima'i Al-nayyirain</i>	40
C. Metode Penentuan Awal Bulan Dalam Kitab <i>Wasilatu Al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati Al-Qamarain Fi Ijtima'i Al-nayyirain</i>	42

BAB IV : ANALISIS HISAB AWAL BULAN KAMARIAH KITAB WASILATU AL-MUBTADI'IN FI TARJAMATI RISALATI AL-QAMARAIN FI IJTIMA'I AL-NAYYIRAIN KARYA SYEKH MUHAMMAD NAWAWI YUNUS

A. Analisis Hisab Awal Bulan Kamariah Kitab <i>Wasilatu Al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati Al-Qamarain Fi Ijtima'i Al-Nayyirain</i>	49
B. Akurasi Hisab Awal Bulan Kamariah Kitab <i>Wasilatu Al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati Al-Qamarain Fi Ijtima'i Al-Nayyirain</i> Prespektif Hisab Kontemporer	56

BAB V : PENUTUP

A. Kesimpulan	63
B. Saran-saran	64
C. Penutup	65

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Falak mampu mencapai perkembangan hingga kini, tidak lepas dari kontribusi dan sumbangsih ilmuan-ilmuan terdahulu. Mereka melakukan pengamatan terhadap pergerakan-pergerakan benda langit selama puluhan, ratusan bahkan ribuan tahun. Hasil pengamatan itu, kemudian mereka tuangkan dalam bentuk persamaan-persamaan Astronomi. Metode perhitungan yang mereka tuangkan dalam buku itu masih terhitung kasar yang kemudian dikembangkan dan disempurnakan oleh ilmuan-ilmuan setelahnya sampai pada pencapaian di zaman modern ini.

Berdasarkan tingkat akurasi, Ilmuan membagi metode perhitungan (hisab) menjadi beberapa kategori. Hisab *Taqribi* merupakan metode perhitungan yang paling kasar. Ia hanya merata-ratakan pergerakan benda langit dalam kurun waktu tertentu. Berbeda dengan metode yang masuk dalam kategori di atasnya, hisab *Tahqiqi*. Hisab *Tahqiqi* telah mempertimbangkan pergerakan matahari sesungguhnya, bukan lagi merata-ratakan pergerakan benda langit. Kategori hisab yang terakhir ini, juga dibedakan menjadi tiga tingkatan berdasarkan akurasi perhitungannya: hisab *Hakiki bi al-Taqrabi*, hisab *Hakiki bi al-Tahqiq* dan hisab *Hakiki Kontemporer*. Perkembangan metode hisab ini pula, diinspirasi oleh metode hisab di bawahnya yang masih kasar. Dengan kata lain, metode hisab di atasnya sebagai penyempurna terhadap kekurangan-kekurangan metode hisab sebelumnya. Hampir mustahil, metode hisab hakiki kontemporer bisa mencapai

perkembangannya seperti sekarang, misalnya, tanpa didahului oleh hisab Hakiki *Taqribi*.

Maka, dengan pencapaian metode hisab kontemporer—yang dianggap paling presisi untuk saat ini—bukan lantas menyebabkan kita melepaskan diri dari kajian pada metode-metode klasik. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, penulis hendak mengkaji salah satu kitab Falak yang menjadi khazanah pesantren di Jawa Timur, kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* karya Syekh Muhammad Nawawi Yunus.

Kitab ini masih dipakai oleh tim Lajnah Falakiyyah Yunusiyyah Kediri, yang dalam pengkajiannya, kitab ini selalu diajarkan pertama kali kepada para pemula dalam memahami perhitungan ilmu Falak. Seperti tahap pertama kitab ini menjadi pengawal untuk memahami dan lebih mendalami hisab-hisab dalam ilmu Falak, seperti hisab Hakiki *bi al-tahqiq* baru kemudian hisab Kontemporer.

Kitab ini adalah sebuah kitab Falak klasik yang mengkaji sistem hisab awal Bulan Kamariah. Kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* ini memang tidak se-familiar kitab *Sulamu al-Nayyirain* karya KH. Muhammad Manshur ibn Abd. Hamid ibn Muhammad ad-Damiri al-Batawiy ataupun kitab *Fathurrauf fil al-Manan* karya Abu Hamdan ibn. Abd. Jalil. Ibn. Abd. Hamid al-Kudusy, tetapi kitab ini mempunyai kelebihan tersendiri dibandingkan dengan kedua kitab tersebut. “Ada beberapa bagian sehingga metode yang digunakan kitab ini lebih memudahkan dalam pemahaman

bagi pemula dalam mempelajari hisab awal bulan Kamariah dengan hisab dibandingkan dengan kedua kitab tersebut”, menurut penjelasan Ali Mustofa.¹

Berangkat dari sedikit pemaparan yang telah penulis bahas diatas, maka penulis tertarik untuk mengetahui dan menganalisa metode kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalatu al-Qamarain Fi Ijtima'i an-Nayyirain* karya Syekh Muhammad Nawawi Yunus, dalam meng-*hisab* awal bulan Kamariah.

Oleh karena itu, penulis mengangkat studi tersebut dalam skripsi dengan judul: “STUDI ANALISIS HISAB AWAL BULAN KAMARIAH DALAM KITAB *WASILATU AL-MUBTADI'IN FI TARJAMATI RISALATI AL-QAMARAIN FI IJTIMA'I AL-NAYYIRAIN* KARYA SYEKH MUHAMMAD NAWAWI YUNUS”.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, penulis secara garis besar merangkum ke dalam dua pertanyaan di bawah:

1. Bagaimana metode hisab awal bulan Kamariah di dalam kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* karya Syekh Muhammad Nawawi Yunus?
2. Bagaimana keakuratan kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* karya Syekh Nawawi Muhammad Yunus perspektif hisab Kontemporer?

¹ Wawancara dengan Ali Mustofa, di Ds. Maesan, Kec. Mojo, Kab. Kediri, Jatim. Pada 9 Juni 2017.

C. Tujuan Penulisan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui metode hisab awal bulan Kamariah di dalam kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* karya Syekh Muhammad Nawawi Yunus.
2. Untuk mengetahui keakuratan kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* karya Syekh Muhammad Nawawi Yunus dalam perspektif hisab kontemporer.

D. Telaah Pustaka

Sejauh penelusuran yang penulis lakukan, belum ditemukan tulisan secara khusus dan mendetail yang membahas tentang studi hisab awal bulan kamariah dalam *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* karya Syekh Muhammad Nawawi Yunus. Meski demikian, terdapat tulisan-tulisan yang sedikit banyak membahas mengenai hisab awal bulan Kamariah.

Pertama skripsi Arrikah Imeldawati yang berjudul *Studi Analisis Metode Hisab Awal Bulan Kamariah Dalam Kitab Sair Al-Kamar*.² Dalam penelitiannya Arrikah Imeldawati mencoba meneliti metode apa yang digunakan dalam kitab tersebut. Dia juga mencoba meneliti pengklasifikasian kitab *Sair al-Kamar*. Dengan penemuannya dapat diketahui bahwa kitab *Sair al-Kamar* merupakan

² Arrikah Imeldawati, *Studi Analisis Metode Hisab Awal Bulan Kamariah Dalam Kitab Sair Al-Kamar*, (Skripsi Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo Semarang Tahun 2010).

sebuah kitab Falak yang masih menggunakan sistem metode hisab Hakiki *bi al-Taqrubi*. Dan kitab tersebut masuk dalam klasifikasi kitab Hakiki *bi al-Taqrubi*.

Skripsi Kitri Sulastri yang berjudul *Studi Analisis Hisab Awal Bulan Kamariah Dalam Kitab Al-Irsyaad Al-Muriid*³ dalam penelitiannya Kitri Sulastri mencoba memaparkan bagaimana metode hisab awal bulan Kamariah dalam kitab *Al-Irsyaad Al-Muriid* yang menurut pengklasifikasinya tergolong dalam kitab yang sudah memakai sistem kontemporer ini. Dan di temui bahwa kitab ini sampai saat ini masih dipakai oleh beberapa kalangan ormas Agama dan beberapa ahli Falak dalam menentukan awal bulan Kamariah.

Kemudian skripsi Latifah yang berjudul *Studi Analisis Penentuan Awal Bulan Kamariah Syekh Muhammad Salman Jalil Arsyadi al-Banjari Dalam Kitab Mukhtasar al-Awqat Fi 'Ilmi al-Miqat*⁴. Dalam penelitiannya dia menemukan bahwa metode yang digunakan oleh Syekh Muhammad Salman Jalil Arsyadi Al-Banjari dalam kitab *Mukhtasar Al-Awqat Fi 'Ilmi Al-Miqat* termasuk metode hisab 'urfi yang perhitungannya bisa dilakukan dengan cara yang cepat dan sederhana.

Latifah juga menemukan bahwa tingkat akurasi kitab *Mukhtasar Al-Awqat Fi 'Ilmi Al-Miqat* karya Syekh Muhammad Salman Jalil Arsyadi Al-Banjari tergolong rendah karena metode hisab yang digunakan masih berupa metode hisab 'Urfi, yaitu metode hisab yang perhitungannya hanya

³ Kitri Sulastri, *Studi Analisis Hisab Awal Bulan Kamariah Dalam Kitab Al-Irsyaad Al-Muriid*, (Skripsi Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo Semarang Tahun 2010).

⁴ Latifah, *Studi Analisis Penentuan Awal Bulan Kamariah Syekh Muhammad Salman Jalil Arsyadi al-Banjari Dalam Kitab Mukhtasar al-Awqat Fi Ilmi al-Miqat*, (Skripsi Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo Semarang Tahun 2010).

memperhitungkan perjalanan rata-rata bulan sehingga tidak bisa dijadikan sebagai pedoman untuk perhitungan dalam rangka menjalankan ibadah.

E. Metodeologi Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif⁵, penelitian ini terjadi secara alamiah, apa adanya, dalam situasi normal yang tidak dimanipulasi keadaan dan kondisinya, menekankan pada deskriptif alami. Pengambilan data atau penjarangan fenomena dilakukan dari keadaan yang sewajarnya ini dikenal dengan sebutan “pengambilan data secara alami atau natural”. Dengan sifatnya ini maka dituntut keterlibatan peneliti secara langsung di lapangan, tidak seperti penelitian kuantitatif yang dapat mewakilkan orang lain untuk menyebarkan atau melakukan wawancara terstruktur.⁶

Dan jika dilihat dari karakter permasalahan berdasarkan kategori fungsionalnya penelitian ini termasuk kedalam penelitian kepustakaan (*library research*) yakni penulis melakukan analisis terhadap sumber data primer yaitu *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* karya Syekh Muhammad Nawawi Yunus.

2. Sumber Data

Dalam penulisan skripsi ini yang menjadi aspek penelitian adalah metode hisab yang dipakai oleh Syekh Muhammad Nawawi Yunus untuk menentukan

⁵ Analisis Kualitatif pada dasarnya lebih menekankan pada proses deduktif dan induktif serta pada analisis terhadap dinamika antar fenomena yang diamati, dengan menggunakan logika ilmiah. Lihat dalam Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Cet-5, 2004, h. 5.

⁶ Suharismi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta : PT. Rineka Cipta. cet. 13, 2006, h. 13.

awal bulan Kamariah dalam kitabnya *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain*.

Dalam penelitian ini terdapat dua sumber data yang dikumpulkan oleh penulis, yaitu:

a. Sumber Data Primer

Data primer merupakan data secara langsung sebagai rujukan awal dan utama dalam suatu penelitian. Untuk kitab pegangan yang menjadi rujukan sumber primer penulis adalah kitab karangan Syekh Muhammad Nawawi Yunus dengan judul *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain*.

Lebih mengerucut lagi, penulis meneliti pada pembahasan utama, yakni masalah metode hisab awal bulan Kamariah.

b. Sumber Data Sekunder

Data sekunder dari penelitian ini didapat dari beberapa dokumen kajian kitab, artikel, dan wacana lainnya yang mendukung dan berkaitan dengan penulisan penelitian ini.

F. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diinginkan, penulis menggunakan beberapa metode, antara lain:

1. Metode Wawancara

Metode ini penulis maksudkan untuk memperoleh data primer dari ahli Falak lainnya tentang metode penentuan awal bulan Kamariah. Penulis telah

mewawancarai beberapa ahli Falak yang sengaja penulis pilih karena sebab mereka pernah mengkaji kitab tersebut, beberapanya yaitu :

- a. Ahmad Shofiyullah Ulinnuha, yang masih merupakan putra dari sang pengarang kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalatu al-Kamarain Fi Ijtima'i an-Nayyirain*. Ahmad Shofiyullah Ulinnuha adalah ahli Falak Kediri dan merupakan sekertaris tim hisab rukyat PCNU kota Kediri. Ia juga adalah penerus dari sang ayah, syekh Muhammad Nawawi Yunus.
- b. Ali Mustofa, selaku tim Lajnah Falakiyyah kota Kediri, yang juga merupakan guru besar ilmu Falak di pondok pesatren al-Falah Ploso, Kediri, Jatim.

2. Metode Dokumentasi

Metode ini digunakan untuk mendukung kelengkapan data dalam pembuatan laporan skripsi (penelitian) ini. Data-data ini penulis kumpulkan dari beberapa sumber yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

G. Metode Analisis Data

Menurut Sugiyono yang mengutip dari pendapat Bogdan menyatakan bahwa analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah difahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Analisis data dilakukan dengan merorganisasikan data, menjabarkanya ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusunnya ke dalam sebuah pola,

memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan yang dapat diceritakan kepada orang lain.⁷

Jenis data yang penulis hasilkan adalah data lunak yaitu berupa kata-kata, baik yang diperoleh dari wawancara, dan dokumentasi. Maka, agar data yang diperoleh sesuai dengan fokus masalah, penulis mengambil teknik analisis data yang diperoleh dari analisis verifikatif, yang menguji keakurasian kitab tersebut dengan yang lebih kontemporer, untuk menemukan sebuah jawaban dari masalah-masalah yang terangkum.

Analisis yang digunakan adalah *content analisis* atau yang lebih dikenal dengan istilah analisis isi terhadap metode penentuan awal bulan Kamariah kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* karya Syekh Muhammad Nawawi Yunus. Dan *evaluasi verifikasi*, analisis ini diperlukan untuk menguji apakah metode hisab yang tertuang dalam kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* sesuai dengan kebenaran ilmiah astronomi modern yang biasa disebut juga dengan hisab Kontemporer, Sehingga susunan kitab oleh pengarang, Syekh Nawawi Muhammad Yunus, dalam menentukan awal bulan Kamariah sejatinya dapat digunakan sebagai pedoman dalam penentuan awal bulan Kamariah.

H. Sistematika Penulisan

Sebelum penulis menguraikan dan menuangkan permasalahan sesuai dengan judul skripsi, maka terlebih dahulu penulis menguraikanya dalam sistematika pembahasan. Hal ini agar pembaca lebih mudah dalam memahami isi

⁷ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, dan R & D)*, Bandung: Alfabeta, cv, hlm. 334.

skripsi. Sistematika penulisan skripsi ini penulis membagi dalam lima bagian yaitu:

BAB I : Pendahuluan.

Bab ini meliputi latar belakang masalah, permasalahan, tujuan penulisan, telaah pustaka, kerangka teoritik, metode penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II : Fiqih Hisab Rukyah

Bab ini meliputi pengertian hisab rukyah, dasar hukum hisab rukyah, sejarah hisab rukyah, dan metode penentuan awal bulan Kamariah dan singkat pengenalan metode kitab *Sulamu al-Nayyirain*.

BAB III : Pemikiran Hisab Syekh Nawawi Muhammad Yunus

Bab ini meliputi tentang biografi Syekh Nawawi Muhammad Yunus, metode penentuan awal bulan Kamariah dalam kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* dan perhitungan awal bulan Ramadhan 1438 H dengan menggunakan kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* karya Syekh Muhammad Nawawi Yunus.

BAB IV : Analisis Pemikiran Hisab Syekh Nawawi Muhammad Yunus.

Bab ini merupakan pokok dari pembahasan penulisan penelitian yang penulis lakukan yakni meliputi Bagaimana metode penentuan awal bulan Kamariah dalam kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* karya Syekh Muhammad Nawawi Yunus. Dan juga di dalamnya terdapat uji verifikasi dengan hisab yang setara yaitu uji verifikasi

dengan kitab *Sulamu al-Nayyirain*, dan diuji menurut perespektif hisab kontemporer.

BAB V : Penutup

Meliputi kesimpulan, saran, dan kata penutup.

BAB II

METODE HISAB RUKYAH PENENTUAN AWAL BULAN KAMARIAH

A. Pengertian Hisab

Ilmu Hisab menurut Susiknan Azhari merupakan ilmu Falak¹. Dalam literatur-literatur klasik ilmu ini sering disebut dengan *ilmal-miqat*, *ilm al-rashd*, dan *ilm al-hai'ah*.² Ilmu ini dalam perkembangannya di Indonesia, sering disebut dengan istilah ilmu *Hisab Ru'yah*, yaitu kajian ilmu yang fokus pada persoalan tentang penentuan waktu-waktu yang berkaitan dengan kegiatan ibadah umat Islam. Persoalan-persoalan itu pada umumnya terdiri atas penentuan arah kiblat, bayangan arah kiblat (*Rashd al-kiblat*), waktu-waktu salat, awal bulan, dan Gerhana.³

Kata hisab berasal dari bahasa Arab (حسب - يحسب - حسابا) yang artinya (أقام عليه الحساب) yaitu menghitung.⁴ Dalam literatur-literatur klasik, ilmu Falak disebut juga dengan *Ilmu Hai'ah*, *Ilmu Hisab*, *Ilmu Rasd*, *Ilmu Miqat* dan *Astronomi*, yaitu ilmu pengetahuan yang mempelajari secara mendalam tentang lintasan benda-benda langit seperti Matahari, Bulan, Bintang dan benda-benda langit lainnya dengan tujuan untuk mengetahui posisi dan kedudukan benda-benda

¹Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*, Edisi Revisi, Yogyakarta :Pustaka Pelajar, Cet.II, 2008, hal. 98

²Tanthawi al-Jauhari, *Tafsir al Jawahir*, Juz VI, Mesir: Mustafa al-Babi al-Hambali, 1346 H, Juz IX, hal. 166.

³Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak dalam Teori dan Praktik*, Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004, hal. 2.

⁴Loewis Ma'luf, *Al-MunjidFī al-Lughah*, Beirut – Lebanon: Dar El-Machreq Sarl Publisher, cet. Ke-28, 1986, hal. 132.

langit yang lain.⁵ Pendapat lain menyatakan bahwa ilmu Falak dan ilmu Faraidl dikenal sebagai ilmu Hisab karena kegiatan utama dari kedua disiplin ilmu tersebut adalah menghitung. Namun di Indonesia pada umumnya ilmu Hisab lebih dikenal dengan ilmu Falak daripada ilmu Faraidl, karena ilmu Hisab yang dimaksud adalah ilmu yang mempelajari gerak benda-benda langit, meliputi tentang fisiknya, ukurannya, dan segala sesuatu yang berhubungan dengan benda-benda langit tersebut.⁶

Kata hisab dalam Al-Qur'an dapat mempunyai beberapa arti antara lain:

1. Perhitungan (pembalasan), sebagaimana Firman Allah dalam surat *an-Nisa'* ayat 86.

وَإِذَا حُيِّتُمْ بِتَحِيَّةٍ فَحَيُّوا بِأَحْسَنَ مِنْهَا أَوْ رُدُّوهَا ۗ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ حَسِيبًا



Atinya “Apabila kamu diberi penghormatan dengan sesuatu penghormatan, Maka balaslah penghormatan itu dengan yang lebih baik dari padanya, atau balaslah penghormatan itu (dengan yang serupa). Sesungguhnya Allah memperhitungkan segala sesuatu.”⁷

Tafsir⁸ “Suatu perbuatan tidak lepas dari bentuk dan akibat. Maka orang yang menjadi sebab terwujudnya kebaikan atau menjadi sebab terwujudnya kejahatan tidak akan luput menerima ganjaran dari Allah. Perintah untuk berlaku sopan santun dalam pergaulan, agar terpelihara persaudaraan dengan jalan mengadakan tata tertib yang dilakukan ketika bertemu seseorang. Seseorang harus membalas

⁵Susiknan Azhari, *Ensiklopedi...*, hal. 66.

⁶Badan Hisab dan Ru'yah Departemen Agama, *Almanak Hisab Ru'yah*, Jakarta: Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1981, hal. 14.

⁷Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Quran dan Tafsirnya*, jilid 2, Jakarta: PT. Sinerji Pustaka Indonesia, 2012, hal. 227.

⁸*Ibid*, hal. 228.

penghormatan yang diberikan kepadanya dengan balasan yang setimpal atau dengan cara yang lebih baik.”

Ayat ini menjelaskan tentang *hisab* yang bermakna pembalasan, yang dimana maksudnya adalah membalas penghormatan seseorang dengan bentuk salam dan harus membalas penghormatan tersebut dengan balasan yang setimpal, yaitu menjawab salam, ataupun dengan cara yang lebih baik.

2. Memeriksa, sebagaimana Firman Allah dalam surat *al-Insyiqaq* ayat 8.

فَسَوْفَ تُحَاسَبُ حِسَابًا يَسِيرًا ﴿٨﴾

Artinya “Maka Dia akan diperiksa dengan pemeriksaan yang mudah,”⁹

Tafsir¹⁰ “Dalam ayat-ayat ini diterangkan golongan yang menerima catatan dengan tangan kananya yang berisi apa-apa yang telah dikerjakannya, maka ia akan dihisab dengan mudah dan ringan. Dipaparkanlah semua perbuatannya yang baik dan buruk, kemudian diberi ganjaran atas perbuatannya yang baik dan dimaafkanlah perbuatan yang buruk.”

Berdasarkan tafsir diatas dapat diambil kesimpulan bahwa *hisab* yang bermakna memeriksa, dalam ayat ini adalah, ada golongan manusia yang berbuat kebaikan selama di dunia, yang ketika di akhirat nanti akan mendapat pemeriksaan atas amal ibadahnya dengan pemeriksaan yang mudah dan ringan.

3. Pertanggungjawaban, sebagaimana Firman Allah dalam surat *al-An'am* ayat 69.

وَمَا عَلَى الَّذِينَ يَتَّقُونَ مِنْ حِسَابِهِمْ مِنْ شَيْءٍ وَلَٰكِنْ ذِكْرَىٰ لَعَلَّهُمْ

يَتَّقُونَ ﴿٦٩﴾

⁹ Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Quran...*, jilid 10, hal. 600.

¹⁰ *Ibid*, hal. 603.

Artinya “Dan tidak ada pertanggungjawaban sedikitpun atas orang-orang yang bertakwa terhadap dosa mereka; akan tetapi (kewajiban mereka ialah) mengingatkan agar mereka bertakwa.”¹¹

Tafsir¹² “Ayat ini menegaskan bahwa orang-orang mukmin yang bertakwa kepada Allah tidak bertanggung jawab atas perbuatan orang-orang musyrik yang memperolokkan ayat-ayat Allah dan mereka tidak akan menanggung dosa orang musyrik. Mereka berkewajiban memberi peringatan kepada kaum musyrik yang berbuat demikian, untuk tidak lagi memperolok ayat-ayat Allah.

Berdasarkan tafsir di atas, *hisab* yang bermakna tanggung jawab, dalam Ayat ini mengandung maksud bahwa ketika ada orang-orang musyrik yang memperolok-olok ayat-ayat Allah orang-orang mukmin tidak bertanggung jawab atas dosa mereka yang memperolok-olok ayat Allah tersebut. Namun harus memperingatkan orang-orang musyrik tersebut untuk berhenti memperolok.

B. Pengertian Rukyah

“*Rukyat*” atau lengkapnya “*Rukyatul Hilal*” adalah suatu kegiatan atau usaha melihat hilal atau Bulan Sabit di langit (ufuk) sebelah barat sesaat Matahari terbenam menjelang Bulan baru khususnya menjelang bulan Ramadhan, Syawal, dan Dzulhijjah untuk menentukan kapan bulan Baru itu dimulai.¹³

Adapun kata rukyah jika dilihat dari segi terminologis mempunyai arti melihat terbitnya Bulan baru dengan cara apa pun. Kata rukyah berasal dari kata رؤية رأيا و رؤية رأى – يرى yang berarti melihat, arti yang paling umum adalah melihat dengan mata kepala. Dalam kamus Al-Munawwir kata رؤية berarti penglihatan

¹¹ Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Quran...*, jilid 3, hal. 150.

¹² *Ibid*, hal. 153.

¹³ Khazin, *Ilmu...*, cet. Ke-III, t.th. hal. 173

dan ترى الهلال berarti berusaha melihat hilal.¹⁴Arti yang paling umum adalah melihat dengan mata kepala.¹⁵Dalam istilah astronomi dikenal dengan *observasi*.¹⁶

Kegiatan merukyah merupakan komponen yang sangat penting pula dalam perhitungan awal bulan. Hal ini dikarenakan kegiatan merukyah merupakan konsep syari' yang diajarkan Nabi Muhammad kepada umatnya. Kegiatan ini pula merupakan observasi praktis berupa pengamatan untuk terciptanya hasil yang ingin dicapai dalam kegiatan perhitungan awal bulan Hijriyah atau Kamariah. Kegiatan ini pula bisa dijadikan kegiatan untuk mengoreksi perhitungan atau hisab yang dipakai.¹⁷ Dalam penentuan awal bulan Hijriyah sendiri, Umat Islam di Indonesia terbagi ke dalam dua kubu yang berbeda, yakni kubu hisab dan rukyah. Hisab diantaranya digunakan oleh Muhammadiyah dan Persis sementara ru'yat diadopsi diantaranya oleh Nahdlatul 'Ulama.¹⁸

Dalam perkembangan selanjutnya istilah Hisab Rukyah sering disebut dengan ilmu Falak,¹⁹ yaitu suatu ilmu pengetahuan yang mempelajari benda-benda langit tentang fisik, ukuran dan segala sesuatu yang berhubungan dengannya.²⁰

¹⁴Arrikah Imeldawati, *Studi Analisis Hisab Awal Bulan Kamariah Dalam Kitab Sair al-Kamar*, Skripsi Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo Semarang, 2010, hal. 21.

¹⁵Azhari, *Ensiklopedi...*, hal. 183.

¹⁶MuhyiddinKhazin, *KamusIlmuFalak*, Yogyakarta: BuanaPustaka, cet.I, 2005, hal.69.

¹⁷Sayful Mujab, *Studi Analisis Pemikiran KH. Moh. Zubair Abdul Karim Dalam Kitab Ittifaq Dzatil Bain*, Skripsi Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo Semarang, 2007, hal. 9-10.

¹⁸Muh. Ma'rufin Sudiby, *Observasi Hilāl Di Indonesia Dan Signifikansinya Dalam Pembentukan Kriteria Visibilitas Hilāl*, Jurnal al-Ahkam UIN Walisongo Semarang, Volume 24, Nomor 1, April 2014

¹⁹ Jalan benda-benda langit; atau garis lengkung yang dilalui oleh suatu benda langit dalam lingkaran hariannya. Falak disebut dengan "Orbit" yang diterjemahkan dengan "Lintasan". Baca : Muhyiddin Khazin, *Kamus Ilmu Falak*, Yogyakarta: Buana Pustaka, 2005, hal. 24.

²⁰Badan Hisab Ru'yah RI, *Almanak...*, hal. 22.

Dalam Al-Munjid disebutkan bahwa ilmu Falak adalah :

علم يبحث عن احوال الاجرام العلوية²¹

Yaitu “Ilmu yang mempelajari tentang keadaan benda-benda langit”. Benda langit yang dipelajari dalam ilmu Falak adalah Matahari, Bumi dan Bulan. Hal ini disebabkan sebagian perintah-perintah ibadah keabsahannya ditentukan oleh benda-benda tersebut.

C. Dasar Hukum Hisab Rukyah

Ada beberapa dalil yang dijadikan sebagai landasan dalam hukum hisab rukyah, beberapanya:

1. Dasar hukum dari Al-Quran:
 - a. Surat al-Baqarah ayat 189

يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَهْلِ قُلْ هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ وَلَيْسَ الْبِرُّ بِأَنْ تَأْتُوا

الْبُيُوتِ مِنْ ظُهُورِهَا وَلَكِنَّ الْبِرَّ مَنْ اتَّقَىٰ وَأَتُوا الْبُيُوتَ مِنْ أَبْوَابِهَا وَأَتَّقُوا

اللَّهُ لَعَلَّكُمْ تَفْلِحُونَ ﴿١٨٩﴾

Artinya “Mereka bertanya kepadamu tentang bulan sabit. Katakanlah: "Bulan sabit itu adalah tanda-tanda waktu bagi manusia dan (bagi ibadah) haji; dan bukanlah kebajikan memasuki rumah-rumah dari belakangnya, akan tetapi kebajikan itu ialah kebajikan orang yang bertakwa. dan masuklah ke rumah-rumah itu dari pintu-pintunya; dan bertakwalah kepada Allah agar kamu beruntung.”²²

Tafsir²³ “pada ayat ini Allah mengajar Nabi Muhammad saw menjawab pertanyaan sahabat tentang gua dan hikmah “bulan” bagi manusia, yaitu untuk keperluan perhitungan waktu dalam melaksanakan urusan ibadah mereka seperti shalat, puasa haji, dan sebagainya serta urusan dunia yang diperlukan. Allah menerangkan perhitungan waktu itu dengan menggunakan perhitungan Kamariah,

²¹Ma'luf, *Al-Munjid...*, hal. 594.

²²Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Quran...*, jilid 1, hal. 282.

²³*Ibid*, hal. 283-285.

karena lebih mudah dari perhitungan menurut peredaran Matahari (Syamsiah) dan lebih sesuai dengan tingkat pengetahuan bangsa Arab pada zaman itu.

Para ulama tafsir menjelaskan bahwa banyak kaum Ansar, apabila mereka telah mengerjakan ihram atau haji, maka mereka tidak mau lagi memasuki rumah dari pintu yang biasa, tetapi masuk dari pintu belakang, dan itu dianggap suatu kebajikan. Ayat ini menerangkan bahwa kebajikan itu bukanlah menurut perasaan dan tradisi yang berbau *khurafat*, (seperti memasuki rumah dari belakang atau dari depan, misalnya pada zaman jahiliah, ketika itu orang yang berihram pada waktu haji mereka memasuki rumah dari atas), tetapi kebajikan itu ialah bertakwa kepada Allah, dan ditetapkan kepada mereka agar memasuki rumah dari pintunya.

Menurut saintis, Bulan adalah satelit Bumi yang berukuran sekitar seperempat dari ukuran bumi. Ia beredar mengelilingi Bumi pada jarak rata-rata 384,400 kilometer di bawah tarikan gaya gravitasi Bumi. Akibat peredaran inilah Bulan mengalami fase-fase dan diantaranya terjadi fenomena Bulan Sabit, Bulan Purnama, Bulan Baru dan Bulan Mati. Semua terjadi karena posisi Bulan dan Bumi yang bergeser secara teratur terhadap Matahari. Fenomena inilah yang menjadi dasar penanggalan dengan menggunakan sistem peredaran Bulan atau yang kita kenal dengan kalender Kamariah.

Ayat ini menceritakan bahwa ada saat sahabat bertanya kepada Nabi Muhammad tentang guna Bulan bagi umat manusia, khususnya umat Islam. Maka turun ayat ini sebagai jawaban dari pertanyaan para sahabat, yaitu Bulan sebagai keperluan untuk perhitungan waktu dalam masalah ibadah umat Islam seperti haji, puasa, shalat, dan urusan dunia lainnya yang memerlukan Bulan. Ditafsirkan bahwa Bulan Sabit yang ada pada ayat tersebut mempunyai pemahaman yaitu Bulan Sabit adalah bagian dari fase pergerakan Bulan, karena Bulan sendiri mempunyai fase-fase pergerakannya. Mulai dari fase Bulan Sabit, Bulan Purnama, Bulan Baru, dan Bulan Mati.

Dan setiap fase-fase tersebut secara saintis, yaitu dengan menggunakan ilmu Hisab (ilmu Falak) dan ilmu Astronomi dapat digunakan untuk menghitung penanggalan dengan memperhatikan peredaran Bulan, dan penanggalan tersebut dikenal dengan penanggalan (kalender) Kamariah.

Sesungguhnya Allah dengan Mukjizatnya sudah menuliskan di dalam Al-Quran segala hal yang ada di dalam dunia ini, namun dengan bahasa yang belum bisa dipahami bahasa manusia. Maka perlu adanya proses pembelajaran dalam penggalan informasi-informasi tersebut.

b. Surat Yunus ayat 5

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ

السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ



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). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.”²⁴

Tafsir²⁵ “Ayat ini menerangkan beberapa hal. *Pertama*, bahwa Allah yang menciptakan langit dan Bumi dan yang bersemayam di atas ‘Arsy Nya. Dia lah yang menjadikan Matahari bersinar dan Bulan bercahaya. Matahari dengan sinarnya menjadi sumber kehidupan, sumber panas dan tenaga yang dapat menggerakkan makhluk-makhluk Allah yang diciptakannya. *Kedua*, penegasan dari Allah bahwa Matahari dan Bulan senantiasa berada pada garis edar tertentu (*wa qaddarahu manazila*). Garis edar ini tunduk pada hukum yang telah dibuat Allah, yaitu hukum gravitasi yang mengatakan bahwa ada gaya tarik menarik antara dua benda benda yang memiliki masa. Besarnya gaya tarik menarik ini berbanding lurus dengan massa dari kedua benda tersebut dan berbanding terbalik dengan jarak antara keduanya.

Adalah Newton yang memformulasikan hukum gravitasi pada abad ke-18. Perhitungan menggunakan hukum gravitasi ini telah berhasil menghitung secara akurat garis edar yang dilalui oleh Bulan ketika mengelilingi Bumi, maupun ketika Bumi mengelilingi Matahari. *Ketiga*, ketentuan Allah tentang garis edar yang teratur dari Bulan dan Matahari dimaksudkan agar supaya manusia

²⁴ Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Quran...*, jilid 4, hal. 257.

²⁵ *Ibid*, hal. 258-260.

mengetahui perhitungan tahun dari ilmu Hisab (*li ta'lamu 'adada al-sinina wa al-hisab*).

Dapat diambil tiga hal dari tafsir di atas terhadap ayat ini, yaitu *pertama*, Matahari dan Bulan adalah ciptaan Allah yang sangat bermanfaat bagi makhluk hidup di dunia. Matahari adalah sumber tenaga dan sumber kehidupan bagi makhluk hidup yang ada di dunia. *Kedua*, Matahari dan Bulan atas kekuasaan Allah senantiasa tetap berada dalam garis edarnya, walaupun sudah beribu-ribu tahun lamanya. Atas kuasa-Nya lah pula gaya gravitasi yang ada pada kedua benda tersebut tetap, yang menyebabkan teraturnya pergerakan Bulan ketika mengelilingi Bumi dan ketika Bumi mengelilingi Matahari. *Ketiga*, dari peristiwa Matahari dan Bulan pada garis edar yang teratur ini manusia dapat mengetahui perhitungan tahun dan ilmu Hisab atau yang sekarang dikenal dengan nama ilmu Falak.

c. Surat al-Israa ayat 12

وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ آيَاتَيْنِ ۖ فَمَحْوَنَآ آيَةَ اللَّيْلِ وَجَعَلْنَا آيَةَ النَّهَارِ مُبْصِرَةً لِّتَبْتَغُوا

فَضْلًا مِّن رَّبِّكُمْ ۖ وَلِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ ۚ وَكُلَّ شَيْءٍ فَصَّلْنَاهُ تَفْصِيلًا



Artinya “Dan Kami jadikan malam dan siang sebagai dua tanda, lalu Kami hapuskan tanda malam dan Kami jadikan tanda siang itu terang, agar kamu mencari kurnia dari Tuhanmu, dan supaya kamu mengetahui bilangan tahun-tahun dan perhitungan. dan segala sesuatu telah Kami terangkan dengan jelas.”²⁶

²⁶ Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Quran...*, jilid 5, hal. 443

Tafsir²⁷ “ Kemudian Allah swt menjelaskan tanda-tanda kekuasaannya yang ada di alam semesta, dengan maksud agar manusia memikirkan dan merenungkan semua ciptaan-Nya di alam ini. Allah swt menjelaskan Dia menciptakan malam dan siang, masing-masing sebagai tanda kekuasaan-Nya. Siang dan malam merupakan dua peristiwa yang selalu silih berganti. Pergantian yang teratur seperti itu merupakan tanda kekuasaan Allah yang sangat jelas bagi manusia. Disisi lain perubahan siang dan malam ini sangat berguna bagi manusia untuk mengetahui bilangan tahun, bulan, dan hari serta perhitungannya.

Dalam Al-Qur’an, Allah tidak memberitahu manusia mengenai ciptaan-Nya, namun juga memeberikan indikasni-indikasi untuk memanfaatkannya untuk kesejahteraan manusia. Dalam kaitan Matahari dan Bulan, Allah memberi petunjuk yang sangat jelas, bahwa siang dan malam atau dengan kata lain peredaran Matahari dan Bulan, akan sangat berguna untuk menjadikan patokan dalam membuat penanggalan atau kalender.

Tafsir ayat di atas merupakan penguat dari ayat pada poin b, karena ayat ini selain memberikan penjelasan tentang manfaat pergantian siang dan malam, menurut tafsir diatas ayat ini juga menjelaskan bahwa Allah telah menciptakan Bulan dan Matahari sebagai alat untuk menentukan bilangan tidak hanya tahun saja, tetapi juga waktu, yaitu bulan, hari, jam, menit, dan detik yang sangat berguna bagi manusia, yang jelas bermanfaat sebagai patokan dalam membuat penanggalan atau kalender, dalam hal ini kalender Kamariah (Hijriah) dan kalender Masehi (Syamsiah).

d. Surat at-Taubah ayat 36

إِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ عِنْدَ اللَّهِ اثْنَا عَشَرَ شَهْرًا فِي كِتَابِ اللَّهِ يَوْمَ خَلَقَ السَّمَوَاتِ

وَالْأَرْضِ مِنْهَا أَرْبَعَةٌ حُرْمٌ ذَلِكَ الدِّينُ الْقَيِّمُ فَلَا تَظْلِمُوا فِيهِنَّ أَنْفُسَكُمْ

²⁷ *Ibid*, hal. 445.

وَقَتِلُوا الْمُشْرِكِينَ كَافَّةً كَمَا يُقْتَلُونَكُمْ كَافَّةً ۚ وَعَلَّمُوا أَنَّ اللَّهَ مَعَ

الْمُتَّقِينَ

Artinya “Sesungguhnya bilangan bulan pada sisi Allah adalah dua belas bulan, dalam ketetapan Allah di waktu Dia menciptakan langit dan bumi, di antaranya empat bulan haram. Itulah (ketetapan) agama yang lurus, Maka janganlah kamu Menganiaya diri kamu dalam bulan yang empat itu, dan perangilah kaum musyrikin itu semuanya sebagaimana merekapun memerangi kamu semuanya, dan ketahuilah bahwasanya Allah beserta orang-orang yang bertakwa.”²⁸

Tafsirnya²⁹ “Ayat ini menerangkan bahwa Allah telah menetapkan jumlah bulan itu dua belas, semenjak dia menciptakan Langit dan Bumi. Yang dimaksud dengan Bulan disini ialah bulan Kamariah karena dengan perhitungan Kamariah itulah Allah menetapkan waktu untuk mengerjakan ibadah yang fardu dan yang sunat dan beberapa ketentuan lain. Maka menunaikan ibadah haji, puasa, ketetapan mengenai ‘*iddah*’ wanita yang diceraikan dan masa menyusui ditentukan dengan bulan Kamariah.

Di antara bulan-bulan yang dua belas itu ada empat bulan yang ditetapkan sebagai bulan Haram yaitu bulan Zulkaidah, Zulhijah, Muharam dan Rajab. Keempat bulan itu harus dihormati dan pada bulan tersebut tidak boleh melakukan peperangan. Ketetapan ini juga berlaku pada zaman Nabi Ibrahim dan Ismail sampai kepada syariat yang dibawa oleh Nabi Muhammad saw. Salah satu hikmah ditetapkannya bulan haram ini, terutama bulan Zulkaidah, Zulhijah dan Muharam adalah agar pelaksanaan haji di Mekah berlangsung ramai. Rentang waktu antara Zulkaidah dengan Muharam sudah cukup untuk mengamankan pelaksanaan ibadah haji.

Penafsiran terhadap ayat di atas menjelaskan bahwa Allah telah menetapkan jumlah bulan itu menjadi dua belas bulan. Dibandingkan poin-poin sebelumnya ayat ini lebih menegaskan lagi bahwa Allah telah mengatur waktu umat islam dengan memberikan petunjuk melalui ketetapan dua belas bulan tersebut. Sedangkan di dalam ilmu Falak penanggalan bulan Kamariah adalah sejumlah dua belas bulan dan bulan pada penanggalan Masehi juga sejumlah dua

²⁸ Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Quran....*, jilid 4, hal. 110.

²⁹ *Ibid*, hal. 11-12.

belas bulan. Ayat yang sangat jelas ini lah yang semakin kuat menjadi patokan dalam keilmuan Falak untuk menggali ilmu tentang perhitungan-perhitungan Bulan dan Matahari tersebut.

D. Sejarah Hisab Rukyah

Dahulu manusia memahami seluk beluk alam semesta hanya pada yang terlihat dengan mata kepala saja, tanpa mengerti secara sains tentang apa yang sebenarnya terjadi. Ditambah dengan adanya mitos dan tahayul-tahayul yang muncul di antara kelompok manusia tertentu, yang akhirnya menjadi sebuah kepercayaan yang masih bersifat samar karena tidak dapat dibuktikan dengan ilmu pengetahuan. Menurut beberapa dari mereka, Bumi adalah pusat dari alam semesta. Adanya fenomena alam seperti siang dan malam, Matahari, Bulan dan Bintang-Bintang adalah benda yang mengitari Bumi setiap harinya.

Pada sekitar abad ke 28 Sebelum Masehi, embrio ilmu Falak mulai nampak. Ia digunakan untuk menentukan waktu bagi saat-saat penyembahan berhala. Keadaan seperti ini sudah nampak di beberapa belahan negara seperti di Mesir untuk menyembah Dewa Orisis, Isis dan Amon, di Babilonia dan Mesopotamia untuk menyembah Dewa Astoroth dan Baal. Pada abad XX Sebelum Masehi, di negeri Tionghoa telah ditemukan alat untuk mengetahui gerak Matahari dan benda-benda langit lainnya dan mereka pula yang mula-mula dapat menentukan terjadinya gerhana matahari.³⁰

Beberapa abad kemudian muncul ilmuwan-ilmuwan yang mengkaji dan memahami alam raya dengan akal rasionya. Dan muncul beberapa pendapat para

³⁰Kementerian Agama, *Ilmu Falak Praktis*, Jakarta Pusat: Sub Direktorat Pembinaan Syari'ah Dan Hisab Rukyat Direktorat Urusan Agama Islam & Pembinaan Syariah, Direktorat Jendral Bimbingan Masyarakat Islam Kementreian Agama, Republik Indonesia, 2002, hal. 6.

ilmuwan saat itu antara lain, Aristoteles (384-322 SM) berpendapat bahwa pusat jagat raya adalah Bumi. Sedangkan Bumi selalu dalam keadaan tenang, tidak bergerak dan tidak berputar. Semua gerak-gerak benda angkasa mengitari Bumi. Lintasan masing-masing benda angkasa berbentuk lingkaran. Sedangkan peristiwa Gerhana misalnya tidak lagi dipandang sebagai adanya raksasa menelan Bulan, melainkan merupakan peristiwa alam. Pandangan manusia terhadap jagad raya mulai saat itu umumnya mengikuti pandangan Aristoteles, yaitu *Geosentris* yakni Bumi sebagai pusat peredaran benda-benda langit.³¹

Kemudian asumsi Pythagoras (580-500 SM) bahwa Bumi berbentuk bulat bola, yang dilanjutkan Heraklitus dari Pontus (388-315 SM) yang menemukan bahwa Bumi berputar pada sumbunya, Merkurius dan Venus mengelilingi Matahari, dan Matahari mengelilingi Bumi. Kemudian temuan tersebut dipertajam dengan penelitian *Aristarchus* dari *Samos* (310-230 SM) tentang hasil pengukuran jarak antara Bumi dan Matahari, dan pernyataannya Bumi beredar mengelilingi Matahari. Lalu *Eratosthenes* dari Mesir (276-196 SM) juga sudah dapat menghitung keliling Bumi.³²

Kemudian di masa sesudah Masehi ditandai dengan temuan *Claudius Ptolameus* (140 M) berupa catatan tentang Bintang-Bintang yang diberi nama "*Tabril Magesthi*". Berasumsi bahwa bentuk semesta alam adalah geosentris, yakni pusat alam terletak pada Bumi yang tidak berputar pada sumbunya dan

³¹ Khazin, *Ilmu...*, hal. 22.

³² Kementrian Agama, *Ilmu ...*, hal. 6.

dikelilingi oleh Bulan, Mercurius, Venus, Matahari, Mars, Jupiter, dan Saturnus. Asumsi tersebut di dalam dunia Astronomi disebut teori Geosentris.³³

Di dalam buku Muhyiddin Khazin juga tertulis bahwa, pendapat yang dikemukakan oleh Ptolomeus sesuai dengan pandangan Aristoteles tentang kosmos, yaitu pandangan Geosentris. Bumi dkitari oleh Bulan, Mercurius, Venus, Matahari, Mars, Jupiter, Saturnus. Benda-benda langit tersebut jaraknya dari Bumi berturut-turut semakin jauh. Lintasan benda-benda langit tersebut berupa lingkaran di dalam bola langit. Sementara langit merupakan tempat bintang-bintang sejati, sehingga mereka berada pada dinding bola langit.³⁴

Selanjutnya di masa Islam (masa Rasulullah) kemunculan ilmu Falak memang belum masyhur dikalangan umat Islam, sebagaimana terekam di dalam hadist Nabi: *“inna ummatun umiyyatun la naktubu wa la nasibu”*. Yang artinya sesungguhnya umat itu (masih) buta akan ilmu, tidak dapat menulis dan menghitung. Walaupun sebenarnya ada juga diantara mereka yang mahir dalam perhitungan. Sehingga realitas persoalan ilmu Falak pada saat itu tentunya sudah adawalaupun dari sisi hisabnya tidak begitu masyhur. Sebenarnya perhitungan tahun hijriyah pernah digunakan sendiri oleh Nabi Muhammad ketika beliau menulis surat kepada kaum Nasrani bani Najran, tertulis tahun ke V Hijriyah, namun di dunia Arab lebih mengenal peristiwa-peristiwa yang terjadi sehingga ada istilah tahun *Gajah*, tahun *Izin*, tahun *Amar*, tahun *Zilzal*.³⁵

Fase Islam ditandai dengan proses penerjemahan karya-karya monumental dari bangsa Yunani ke dalam bahasa Arab. Karya-karya bangsa

³³*Ibid*, hal. 7.

³⁴Khazin, Ilmu ..., hal. 22.

³⁵Kementrian Agama, *Ilmu ...* hal. 6.

Yunani yang sangat mempengaruhi perkembangan falak di dunia Islam adalah *The Sphere in Movement (Al-Kurrah al-Muharrakah)* karya Antolycus, *Ascentions of The Signs (Matali' al-Buruj)* karya Aratus, *Introduction to Astronomy (Al-Madkhal ila Ilmi al-Falak)* karya Hipparchus, dan *Almagesty* karya Ptolomeus.³⁶

Menurut buku *Ilmu Falak Praktis* terbitan Kementerian Agama karya Ahmad Izzuddin ini, dalam sejarah secara mendetail ternyata di dunia astronomi khususnya, dan ilmu pengetahuan pada umumnya, selama hampir delapan abad tidak nampak adanya masa keemasan. Baru di masa Daulah Abasiyah, masa kejayaan itu nampak. Sebagaimana di masa khalifah Abu Ja'far al-Manshuri, ilmu Astronomi mendapat perhatian khusus, seperti upaya menerjemahkan kitab *Sindhind* dari India. Kemudian di masa khalifah al-Makmun, naskah "*TabriL Magesthy*" diterjemahkan dalam bahasa Arab oleh Hunain bin Ishak.³⁷ Pada masa ini juga muncul tokoh Falak dari kalangan umat Islam yang sangat berpengaruh, yaitu Al-Khwarizmi dengan *magnum opusnya* Kitab *al-Mukhtasar fi Hisab al-Jabr wa al-Muqabalah*. Buku ini sangat mempengaruhi cendikiawan-cendikiawan Eropa dan kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa Latin oleh Robert Chester pada tahun 535 H/1140 M dengan judul *Liber algebras et almucabala*, dan pada tahun 1247 H/ 1831 M diterjemahkan ke dalam bahasa Inggris oleh Frederic Rosen.³⁸

³⁶Susiknan Azhari, *Ilmu Falak Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern*, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, cet ke-II, 2007, hal. 6.

³⁷Kementerian Agama, *Ilmu ...*, hal. 6.

³⁸Azhari, *Ilmu ...*, hal. 7.

Dari sinilah lahir istilah ilmu Falak sebagai salah satu dari cabang ilmu keislaman dan tumbuhnya ilmu Hisab tentang penentuan awal waktu shalat, penentuan Gerhana, awal Bulan Kamariah, dan penentuan arah kiblat. Tokoh yang juga hidup pada masa ini adalah Sultan Ulugh Beik³⁹, Abu Raihan⁴⁰, Ibnu Syatir⁴¹, dan Abu Manshur al-Balkhi⁴².

Kemudian salah satu kajian yang ditelaah oleh para ahli Falak di dunia Islam dalam perkembangan ilmu Falak adalah yang berkaitan dengan awal Bulan Kamariah. Dan menurut sejarah pada umumnya, pembahasannya menyangkut pada 3 kriteria, yaitu:

Pertama, kriteria *wujudu al-hilal*, yaitu yang dianggap berapapun ketinggian hilal kalau memang sudah wujud (diatas ufuk) maka besoknya sudah masuk awal bulan, tanpa menggunakan *rukyatu al-hilal*.

³⁹Nama lengkapnya adalah Muhammad Taragai Ulugh Beg, di Barat dikenal dengan Tamerlane. Lahir di Soltamiya pada 1394 M/797 H dan meninggal dunia pada 27 oktober 1449 M/853 H di Samarkand, Uzbekistan. Ulugh Beg merupakan seorang Turki yang menjadi matematikawan dan ahli falak, dikena sebagai pendiri observatorium, pendukung perkembangan astronomi. Baca Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*, cet-III, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012, hal. 223-224.

⁴⁰Abu Raihan al-Biruni (363 H- 440 H/973 M-1048 M). Salah satu karyanya adalah *al-Qanun al-Mas'udi* (sebuah ensiklopedi astronomi yang dipersembahkan kepada Sultan Mas'ud Mahmud), yang ditulis pada tahun 421 H/1030 M. Selain ahli dalam ilmu falak, ia juga menguasai berbagai bidang ilmu lainnya, seperti filsafat, matematika, geografi, dan fisika. Baca Susiknan Azhari, *Ilmu Falak Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern*, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, cet ke-II, 2007, hal. 7-8.

⁴¹Seorang ahli falak berkebangsaan Syiria. Menurut penelitian Mehdi Nakosteen Ibnu Syatir lahir pada 1306 M dan meninggal pada 1375 M. Menurutnya pula karya-karya tulis Ibnu Syatir yang berkaitan dengan ilmu falak kemungkinan besar ditulis dalam bahasa Arab. Karya-karya yang dimaksud diantaranya: *Rasd Ibnu Syatir, Nuzhat as-Sam Fil Amal bil Rub' al-Jami', An-Naf al-Am Fil Amal bil Rub' at-Tamm, Nihayat al-Ghayat Fi A'mal al-Falakiyat* dan beberapa karya lainnya. Baca Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*, cet-III Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012, hal. 86.

⁴²Dalam buku Susiknan Azhari namanya adalah Abu Ma'shar al-Balkhi lahir di Balkh sebelah timur Khurasan dan semasa dengan intelektual masyhur al-Kindi, yaitu paruh pertama abad 3 H/9 M. Abu Ma'shar meninggal dunia di Wasit pada 272-273 H/ 886 M, setelah mencapai usia hampir 100 tahun. Di Barat ia dikenal dengan nama *Albumasar*. Abu Ma'shar adalah tokoh falak pertama yang menyanggah Aristoteles. Adapun karyanya yang terkait dengan ilmu falak adalah *Al-Madkhal al-Kabir ila ilm an-Nujum*. Baca Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*, cet-III, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012, hal. 9.

Kedua, kriteria *imkanu al-rukyat*, yaitu pandangan bahwa untuk menentukan awal Bulan baru ditetapkan perkiraan ketinggian hilal dapat dilihat. Jika menurut hasil hisab sudah memenuhi kemungkinan hilal dapat dilihat meskipun ketika rukyat tidak berhasil melihat hilal, maka besoknya dianggap sudah awal bulan. Adapun perkiraan kemungkinan hilal dapat dilihat, menurut pendapat kedua ini, juga berbeda-beda; ada yang menyatakan bahwa ketinggian hilal yang dapat dikatakan *imkanu al-rukyat* adalah 2 derajat, 5 derajat, 8 derajat.

Ketiga, kriteria *rukyatu al-hilal bi al-fi'li*, yaitu anggapan bahwa untuk menentukan awal bulan Kamariah harus dengan dan melalui pengamatan secara langsung berapapun ketinggian hilal menurut hasil hisab. Dengan kata lain, meskipun menurut hisab ketinggian hilal sudah memungkinkan dirukyah, tapi jika tidak dapat dibuktikan melalui rukyah maka umur Bulan harus istikmal⁴³ (digenapkan 30 hari). Begitu juga sebaliknya jika menurut hisab ketinggian hilal masih sangat kecil, tapi bisa dirukyah. Maka besoknya dianggap sebagai Bulan baru.

E. Metode Penentuan Awal Bulan Kamariah di Indonesia

Dalam penentuannya, awal bulan Kamariah di Indonesia menjadi hal yang selalu hangat diperbincangkan oleh para ahli Falak. Khususnya pada awal bulan Ramadhan dan Syawal. Tak heran jika di beberapa periode awal bulan Kamariah di kalangan umat Islam pun berbeda-beda. Hal ini jelas selalu terjadi karena salah satu faktor, yaitu perbedaan dalam metode penentuannya, baik itu dari segi perhitungan dan dari segi kondisi tempat merukyatnya.

⁴³Zainul Arifin, *Ilmu Falak*, Yogyakarta: Lukita, 2012, hal. 58.

Dalam dirkusus mengenai kalender Hijriah konsep hisab mengarah kepada metodologi untuk mengetahui hilal. Dalam pengertian ini hisab memiliki dua aliran yaitu hisab ‘*Urfi* dan hisab Hakiki.

1. Hisab ‘*Urfi*

Hisab ‘*Urfi* adalah sistem perhitungan kalender yang didasarkan pada peredaran rata-rata Bulan mengelilingi Bumi dan ditetapkan secara konvensional. Sistem hisab ini dimulai sejak ditetapkan oleh khalifah Umar bin Khattab ra (17 H) sebagai acuan untuk menyusun kalender Islam Abadi. Pendapat lain menyebutkan bahwa sistem kalender ini dimulai pada tahun 16 H atau 18 H. Akan tetapi yang lebih masyhur adalah tahun 17 H. Sistem hisab ini tak ubahnya seperti kalender Syamsiyah (*miladiyah*), bilangan hari pada tiap-tiap bulan berjumlah tetap kecuali bulan tertentu pada tahun-tahun tertentu jumlahnya lebih panjang satu hari. Sehingga sistem hisab ini tidak dapat dipergunakan dalam menentukan awal bulan Kamariah untuk pelaksanaan ibadah (*awal dan akhir Ramadhan*) karena menurut sistem ini awal bulan Syakban dan Ramadhan adalah tetap, yaitu 29 hari untuk Syakban dan 30 hari untuk Ramadhan.⁴⁴

Adapun ketentuan-ketentuan yang ada dalam hisab ‘*Urfi* adalah:

- a. Awal tahun pertama Hijriah (1 Muharram 1 H) bertepatan dengan hari kamis tanggal 15 Juli 622 M berdasarkan hisab atau hari jumat tanggal 16 Juli 622 M berdasarkan rukyah;
- b. Satu periode (*daur*) membutuhkan waktu 30 tahun.

⁴⁴Azhari, *Ensiklopedi...*, hal. 79.

- c. Dalam satu periode / 30 tahun terdapat 11 tahun panjang (kabisat) dan 19 tahun pendek (basitah). Untuk menentukan tahun kabisat dan basitah satu periode biasanya digunakan syair.⁴⁵

كف الخليل كفه ديانه # عن كل خل حبه فصانه

Tiap huruf yang *bertitik* menunjukkan tahun kabisat dan tiap yang *tidak bertitik* menunjukkan tahun basitah. Dengan demikian, tahun-tahun basitah terletak pada tahun ke-2, 5, 7, 10, 13, 15, 18, 21, 24, 26, dan 29.⁴⁶

Nama-nama dan Panjang Bulan Hijriyah

Dalam Hisab Urfi⁴⁷

No.	Nama	Panjang	No.	Nama	Panjang
1	Muharram	30 hari	2	Safar	29 hari
3	R. Awal	30 hari	4	R. Akhir	29 hari
5	Jum. Awal	30 hari	6	Jum. Akhir	29 hari
7	Rajab	30 hari	8	Syakban	29 hari
9	Ramadhan	30 hari	10	Syawal	29 hari
11	Zulkaidah	30 hari	12	Zulhijah	29 hari

Di dalam hisab '*Urfi*' ada yang namanya hisab Jawa Islam, karena hisab ini merupakan perpaduan perhitungan antara hisab Hindu dengan hisab Hijriah yang

⁴⁵Almanak hisab rukyat kemenag.

⁴⁶Azhari, *Ilmu ...*, hal. 103.

⁴⁷Azhari, *Ensiklopedi...*, hal. 80.

di lakukan oleh Sultan Agung Anyokrukusumo pada tahun 1633 M atau 1043 H atau 1555 C (Ceka).⁴⁸

Dalam pengertiannya hisab Jawa Islam bisa juga di sebut sebagai hisab *'urfi* karena kalender Jawa Islam menggunakan ketentuan di dalam hisab *'urfi*, seperti penggunaanya syair dalam menentukan tahun kabisat dan basitah pada satu periodenya.

Metode hisab Jawa Islam ini menetapkan satu daur delapan tahun yang biasa dikenal dengan sebutan windu, setiap 1 windu ditetapkan 3 tahun kabisat (*wuntu* atau panjang yang berumur 355 hari) yaitu tahun ke-2, 4 dan 7. Dan sisanya, 5 tahun basithoh (*wustu* atau tahun pendek, umurnya 354 hari) yaitu tahun-tahun ke-1, 3, 5, dan 8. Umur bulan ditetapkan 30 hari untuk bulan ganjil dan 29 hari untuk bulan genap kecuali pada bulan besar pada tahun kabisat berumur 30 hari. pada setiap 120 tahun mengalami pengunduran 1 hari yaitu dengan menghitung bulan yang besar yang mestinya berumur 30 hari di hitung 29 hari, nama-nama bulan dalam hisab *'Urfi* ini adalah *Suro, Sapar, Mulud, Bakdo mulud, Jumadil awal, Jumadil akhir, Rajab, Ruwah, Poso, Sawal, Zulkangidah, Besar*.⁴⁹

Sedangkan tahun-tahun dalam setiap windu diberi lambang dengan huruf alif abjadiyah berturut-turut sebagai berikut:⁵⁰

<i>Alif</i>	(Rabu <i>Wage</i>)	jumlahnya 3
<i>Ehe</i>	(Ahad <i>Pon</i>)	jumlahnya 4
<i>Jimawal</i>	(Jum' <i>atPon</i>)	jumlahnya 5
<i>Ze</i>	(Selasa <i>Pahing</i>)	jumlahnya 6
<i>Dal</i>	(Sabtu <i>Legi</i>)	jumlahnya 7

⁴⁸Imeldawati, *Studi...*, hal. 41.

⁴⁹*Ibid*, hal. 41-42.

<i>Be</i>	(Kamis <i>Legi</i>)	jumlahnya 8
<i>Wawu</i>	(Senin <i>Kliwon</i>)	jumlahnya 1
<i>Jimakhir</i>	(Jum'at <i>Wage</i>)	jumlahnya 2

Hari pasaran dimulai pada *Legi* (1), *Pahing* (2), *Pon* (3), *Wage* (4), *Kliwon* (5).⁵¹

2. Hisab Hakiki

Meski umat Islam menggunakan hisab '*Urfi* sebagai instrumen penanggalan Hijriah (menentukan awal Bulan Kamariah) dalam kurun waktu yang panjang sejak zaman Rasulullah, namun seiring berkembangnya ilmu pengetahuan metode penentuannya pun berkembang. tidak hanya mengetahui posisi benda-benda langit dengan lebih presisi, perkembangan ilmu pengetahuan mengantarkan ilmu Hisab pada keterlibatannya mempertimbangkan hal-hal yang terkait dengan proses penentuan awal Bulan Kamariah. Dengan istilah lain, perkembangan ilmu pengetahuan telah mengkonstruksi hisab '*Urfi* menjadi Hisab Hakiki.

Dalam *Kamus Ilmu Falak*⁵², Muhyiddin Khazin memberikan definisi terhadap hisab Hakiki sebagai hisab yang memperhitungkan posisi benda-benda langit serta memperhatikan hal-hal terkait dengannya. Karena mempertimbangkan hal-hal yang terkait dengan posisi benda langit dari Bumi inilah yang menjadi faktor mengapa hisab Hakiki lebih presisi dari hisab '*Urfi*. Namun tingkat presisi hisab Hakiki beragam bergantung pada pendekatan yang yang digunakan. Dari yang masih menggunakan tabel-tabel dan melakukan hitungan-hitungan interpolasi dan ekstrapolasi sederhana sampai perhitungan yang kompleks dengan

⁵¹*Ibid*, hal. 42-42.

⁵² Muhyiddin Khazin, *Kamus Ilmu Falak*, Yogyakarta: Buana Pustaka, 2005, hal. 28.

bantuan bantuan komputer berdasarkan perhitungan trigonometri bola (*spherical trigonometry*) dan menggunakan data-data yang *up to date*.

Oleh karena itu, sistem hisab Hakiki sendiri dibedakan menjadi beberapa pendekatan. Yaitu:

1) Hisab Hakiki *Bi al-Taqrib*

Sebagai metode perhitungan, hisab ini menghitung posisi benda-benda langit berdasarkan gerak rata-rata benda langit itu sendiri. Sehingga hasilnya merupakan perkiraan atau mendekati kebenaran.⁵³ Sementara menurut pengertian yang diberikan oleh Lajnah Falakiyah PBNU, sebagaimana dikutip oleh Rifa Jamaluddin dalam skripsinya, hisab Hakiki *Bi at-Taqrib* adalah hisab yang datanya bersumber dari data yang telah disusun dan telah dikumpulkan oleh Ulugh Beyk al-Samarqandi (w. 1420 M). Data-data tersebut terkumpul dari hasil pengamatan yang berdasarkan pada teori geosentris (Bumi sebagai pusat peredaran benda-benda langit).⁵⁴

Sebagai instrumen kalender Hijriah, hisab ini menghitung selisih waktu *ijtima'* (*konjungsi*) dengan waktu Matahari terbenam kemudian dibagi dua. Atau dalam bahasa Muhyiddin Khazin⁵⁵: Ghurub Matahari dikurangi *ijtima'*, kemudian hasilnya dibagi dua atau (Ghurub-*ijtima'*) : 2. Konsekuensinya adalah apabila *ijtima'* terjadi sebelum Matahari tenggelam, praktis Hilal sudah ada di atas ufuk.

⁵³ *Ibid*, hal. 28-29.

⁵⁴ M Rifa Jamaluddin Nasir, "Pemikiran Hisab KH. Ma'shum Bin Ali Al-Maskumambang (Analisis terhadap Kitab Badi'ah al-Misal Fi Hisab al-Sinin Wa al-Hilal tentang Hisab al-Hilal)" Skripsi Sarjana Hukum Islam, Semarang, Perpustakaan Fak. Syariah UIN Walisongo, 2010, hal. 25-26, t.d.

⁵⁵ Khazin, *Kamus...*, hal. 29.

Sementara acuan dalam menghitung ketinggian Hilal, hisab ini menggunakan titik pusat Bumi, bukan dari permukaan Bumi. Hisab ini pula masih berpedoman pada gerak rata-rata Bulan, yakni setiap harinya Bulan bergerak ke arah timur rata-rata 12 derajat.⁵⁶

Di antara kitab atau buku yang masuk dalam kategori hisab Hakiki *Bi al-Taqrīb* ini adalah *Sulamun al-Nayyirain* karangan Abu Mansur Hamid al-Batawi, kitab *Fathu Al-Rauf Al-Manan* karangan KH. Abdul Djalil bin Abdul Hamid al-Kudsi, kitab *Sair Al-Kamar* karangan Ust. Ahmad Daerobiy, kitab *Syamsul al-Hilal* karya KH. Noor Ahmad SS.

Dalam penelitian ini, penulis perlu menjelaskan langkah-langkah dalam metode perhitungan salah satu kitab tersebut untuk penulis jadikan sebagai bahan uji verifikasi terhadap metode dalam kitab yang penulis kaji dalam penelitian ini. Dalam hal ini, penulis mengambil salah satu kitab yang masuk dalam kategori ini, yakni *Sulamu al-Nayyirain* karangan Abu Mansur Hamid al-Batawi. Langkah dalam perhitungan awal bulan dalam kitab ini adalah sebagai berikut:⁵⁷

- a. Menjumlahkan data-data untuk tahun *majmu'ah*, *mabsuthah*, dan *al-syahru*. Data tahun *majmu'ah*, *mabsuthah*, dan *al-syahru*, diperoleh dari *jadwal al-sinin al-majmu'ah fi al-ijtima' wa al-kusuf*, *Jadwal al-sinin al-mabsuthah fi al-ijtima' wa al-istiqlal wa al-kusufain*, *Jadwal al-syahru*.
- b. Menentukan *ta'dil al-khassah*. Dalam kitab tersebut sudah tertera *jadwal ta'dil al-khassah* yang argumennya diambil dari data *al-khassah*.

⁵⁶ Nasir, "Pemikiran...", hal. 26.

⁵⁷ ABD Karim Faiz, *Analisis Hisab Tinggi Hilal Muh. Manshur al-Batawi Dalam Kitab Sulamu al-Nayyirain*, Tesis Program Pascasarjana IAIN Walisongo Semarang, 2013.

- c. Menentukan *ta'dil al-markaz*. *Sulamu al-Nayyiroin* juga sudah menyediakan data ini dalam jadwal *ta'dil al-markaz* yang nilainya diambil dari data *al-markaz*.
- d. Menentukan *bu'dul ghairu al-mu'addal* dengan cara $bu'dul ghairu mu'addal = ta'dil khasshah + ta'dil markaz$
- e. Menentukan *ta'dil as-syamsi* dengan cara : $ta'dillus as-syamsi = bu'dul ghairu al-mu'addal \times 5' = ta'dil markaz$.
- f. Menentukan *wasatas-syamsi* dengan cara : $wasat as-syamsi = al-markaz + al-auj$
- g. Menentukan *muqawwam as-syamsi* dengan cara : $muqawwam as-syamsi = wasat as-syamsi - ta'dil syamsi$
- h. Menentukan *ta'dil al-ayyam* dengan cara diambil dari *muqawwam al-syamsi*. Data ini diambil pada *jadwal ta'dil al-ayyam* yang argumennya diambil dari data *muqawwam as-syamsi*.
- i. Menentukan *al-bu'du al-mu'addal* dengan cara : $al-bu'dul al-mu'adaal = al-bu'du ghairu mu'addal - ta'dil al-ayyam$
- j. Menentukan *hishah al-sa'ah* dengan argumen dari data *khasshah*. Data *hissah as-sa'ah* diambil dari *jadwal Hissah As-Sa'ah* yang argumennya diambil dari data *Hassah*.
- k. Menentukan *ta'dil al-'allamah* dengan cara : $ta'dil al-'allamah = al-bu'dul al-mu'addal \times hisshah al-sa'ah$
- l. Menentukan *al-alammah al-mu'addalah* dengan cara : $'allamah al-mu'addalah = al-'allamah - ta'dil al-'allamah$. Perlu diingat, data *al-'allamah al-mu'addalah* dalam kitab ini ersaji untuk kota Jakarta. Maka, jika markaz perhitungan di sebelah timur Jakarta, data *al-'allamah al-mu'addalah* harus

ditambah (+) sebesar selisih waktu (*fadl al-thūl*) antara markaz perhitungan dengan Jakarta. Jika markaz perhitungan disebelah barat Jakarta, data *al-‘allahamah al-mu‘addalah* harus dikurangi (-) sebesar selisih waktu (*fadl al-thul*) antara markaz perhitungan dengan Jakarta. Sementara, cara menentukan *fadl al-thul* dengan rumus : $(\lambda - 106^{\circ}49') / 15$ dengan λ adalah bujur markaz perhitungan.

- m. Menentukan waktu dari *ijtima'* ke *ghurub* dengan cara: *sa'ah at-taqrirah* – *al-‘Alamah al-muadalah* markaz yang hendak dihitung.
- n. Menentukan tinggi *Hilal* dengan cara : $\text{Tinggi Hilal} = (\text{ghurub} - \text{waktu } ijtima') / 2$ atau $\text{Tinggi Hilal} = (\text{ghurub} - \text{waktu } ijtima') \times 0^{\circ}30'$.
- o. Menentukan lama *Hilal* di atas *ufuq (mukuts)* dengan cara: $\text{mukuts} = \text{Tinggi Hilal} \times 0^{\circ}4'$.
- p. Menentukan *Nur Hilal* : $'ardhul al-qamar \times 0^{\circ}4' = \text{hasil} + \text{mukuts Hilal}$.

2) Hisab Hakiki Bi al-Tahqiq

Hisab Hakiki *Bi al'-Tahqiq* merupakan ‘perkembangan’ dari sistem hisab sebelumnya, hisab Hakiki *Bi al-Taqrīb*. Proses perhitungan hisab ini lebih mendetail, dengan menggunakan pola-pola segitiga bola. Konsep hisab ini meuncul atas dorongan dari “kegelisahan” dan “keprihatinan” terhadap model hisab yang berlaku sebelumnya.⁵⁸

Hisab Hakiki *Bi al-Tahqiq* adalah hisab yang perhitungannya berdasarkan data astronomis yang diolah dengan *trigonometri*⁵⁹ dengan koreksi-koreksi gerak

⁵⁸ Susiknan Azhari, *Hisab & Rukyat*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007, hal. 8.

⁵⁹ Trigonometri adalah ilmu ukur segitiga bola. Di antara bagian-bagian pentingnya adalah (1) *Jaib* = Sinus, (2) *Jaib al-Tamam* = Cosinus, (3) *Dhil* = Tangen, dan (4) *Dhil al-Tamam* = Cotangen. Lihat: Azhari, *Ensiklopedi...*, hal. 218.

Bulan maupun Matahari yang sangat teliti. Ketika melakukan perhitungan *irtifa'* (ketinggian), misalkan, Hilal atau ketinggian Hilal memperhatikan nilai deklinasi⁶⁰ Bulan sudut waktu Bulan, serta lintang tempat yang diselesaikan dengan rumus ilmu ukur segitiga bola.⁶¹

Kitab karangan KH. Noor Ahmad SS, *Nurul Hilal* dan *Khulasoh al-Wafiyah* karangan KH. Zubair Umar al-Jailani, merupakan contoh dari sistem hisab ini.

⁶⁰ Deklinasi atau "*Mail*" (dalam bahasa Arab) adalah jarak benda langit sepanjang lingkara yang dihitung dari equator sampai benda langit tersebut. Lihat: Khazin, *Kamus...*, hal. 51.

⁶¹ *Ibid.*, hal. 29.

BAB III

HISAB AWAL BULAN KAMARIAH DALAM KITAB *WASILATU AL-MUBTADI'IN FI TARJAMATI RISALATI AL-KAMARAIN*
FI IJTIMA'I AL-NAYYIRAIN
KARYA SYEKH MUHAMMAD NAWAWI YUNUS

A. Biografi Syekh Muhammad Nawawi Yunus

Syekh Muhammad Nawawi Yunus lahir di Kediri pada tahun 1927 M. Syekh Muhammad Nawawi Yunus adalah putra dari syekh Muhammad Yunus bin Abdullah bin Umar, seorang ahli Falak Kediri yang juga merupakan pengasuh pondok Ringin Anom Kediri. Ayahandanya merupakan tokoh ahli Falak yang berkontribusi besar di lingkungannya, dan telah mengarang kitab *taqribi* yang berjudul *Rislatu al-Qamarain fi Ijtima'i al-Nayyirain*. Sejak kecil Syekh Muhammad Nawawi Yunus tinggal di Ringin Anom bersama keluarganya di dalam lingkungan pesantren.¹

Syekh Muhammad Nawawi Yunus mempunyai 2 istri. Istri yang pertama bernama Mahmudah, akan tetapi penulis tidak menemukan informasi lebih jauh tentang istri pertamanya tersebut. Kemudian istrinya yang ke dua bernama Umi Sa'adah. Membina rumah tangga dengan Umi Sa'adah, Syekh Muhammad Nawawi Yunus mempunyai sembilan keturunan yang masih hidup sampai sekarang, yang nanti bakal menjadi penerus dalam keilmuan Falak.²

¹ Wawancara dengan putera Syekh Muhammad Nawawi Yunus yang bernama Ahmad Shofiyullah Ulinuha di Jamsaren, Kediri, pada 12 Juni 2017.

² *Ibid.*,

Anak pertama Syekh Muhammad Nawawi Yunus adalah seorang putri yang bernama Muzayyanatin Nuroniyah, setelah itu lahirlah anak beliau yang kedua, seorang putra yang bernama Muhammad Fuad Taqiyyuddin Yunus, lalu di susul oleh putra-putri yang lain yaitu, Fatimatul Istifa'iyah, Tsamrotun Nahdliyah, Ikfi Khoiro Ulit Taufiqoh, Faiqotun Izzatun Ni'mah, Ahmad Sofiyulloh Ulinnuha, Hamid Syamsul Arifin dan yang terakhir adalah Mahmud Zubaidi.³

Sejak kecil Syekh Muhammad Nawawi Yunus sudah mengenal dan tertarik dengan ilmu Falak, karena di rumahnya sendiri beliau langsung diajari oleh ayahnya. ketika mencapai umur 13-14 tahun Syekh Muhammad Nawawi Yunus mulai mencoba mengenal lebih jauh tentang ilmu Falak, baru tepatnya sekitar beliau berumur 18-20 tahun Syekh Muhammad Nawawi Yunus mulai menekuni ilmu Falak.⁴

Menurut keterangan Ahmad Shofiyullah Ulinnuha putra Syekh Muhammad Nawawi Yunus, di masa mudanya Syekh Muhammad Nawawi Yunus sangat tamak dan semangat menuntut ilmu, hal ini dapat dilihat dengan lamanya ia *mondok* di Lirboyo Kediri dan berpindah-pindahannya Syekh Muhammad Nawawi Yunus dari ulama satu ke ulama yang lain dalam tujuan untuk belajar. Selain di pondok Lirboyo Syekh Muhammad Nawawi Yunus juga sering melakukan *tabaruk* atau belajar ke pondok-pondok lainnya.⁵

Ketika di masa tuanya Syekh Muhammad Nawawi Yunus mengajar di Ringin Anom, tidak hanya mengajar dalam kajian ilmu Falak, tetapi juga dalam

³ *Ibid.*

⁴ *Ibid.*

⁵ *Ibid.*

kajian ilmu lainya. Bahkan hingga saat Syekh Muhammad Nawawi Yunus beserta keluarganya pindah ke Jamsaren Kediri, Syekh Muhammad Nawawi Yunus masih aktif dalam mengajar ilmu Falak. Santri yang datang biasanya khusus belajar ilmu Falak, atau ingin belajar kitab yang lainya.⁶

Syekh Muhammad Nawawi Yunus adalah tokoh yang dihormati di lingkunganya. Syekh Muhammad Nawawi Yunus adalah salah satu orang yang dipercaya oleh masyarakat dalam penentuan awal bulan Kamariah. Karena itu setiap menjelang datangnya bulan Ramadhan dan Syawal masyarakat selalu datang kerumahnya untuk hanya sekedar ingin tahu, ataupun benar-benar ingin mempelajari proses penentuan awal bulan Kamariah tersebut. Sebenarnya untuk menghadapi pertanyaan-pertanyaan dari masyarakat, keturunan Muhammad Yunus melayani lewat Lajnah Falakiyyah Yunussiyah yang pertama kali dibentuk sekitar tahun 1970 an hingga saat ini. Lembaga tersebut mempunyai kontribusi besar dalam ruang lingkup ilmu Falak di Kediri, perhitungan-perhitungan Lajnah Falakiyyah Kediri tersebar di sekitar Karisidenan Kediri hingga sebagian wilayah Jawa Timur.⁷

Selain mengajar Syekh Muhammad Nawawi Yunus pernah bekerja di Pengadilan Agama, menurut Ahmad Shofyullah Ulinnuha, ayahnya adalah seorang yang sangat tegas dan kukuh dalam mempertahankan hukum, baik itu hukum Politik maupun hukum Negara. Beliau bekerja di Pengadilan Agama kurang lebih sekitar 5-6 tahunan dimulai dari sekitaran tahun 1988 hingga 1995. Mulai tahun 1996 Syekh Muhammad Nawawi Yunus mulai mengurangi

⁶ *Ibid.*,

⁷ *Ibid.*,

aktifitasnya. Beliau berhenti bekerja di Pengadilan Agama pada usia tersebut. Tetapi Syekh Muhammad Nawawi Yunus masih berusaha untuk mampu mengajar.⁸

Syekh Muhammad Nawawi Yunus mempunyai banyak karya, salah satunya menterjemahkan dan memberikan penjelasan dari kitab ayahnya yaitu *Rislatu al-Qamarain*. Yang kitab terjemahan karya beliau tersebut sangat membantu para ahli Falak dalam memahaminya. Dan kitab tersebut dinamakan *Wasilatu al-Mubtadi'in fi Tarjamati Risalati al-Kamarain fi Ijtima'i al-Nayyirain*. Kemudian salah satu kitab Falak karya Syekh Muhammad Nawawi Yunus yang fenomenal dan saat ini masih terus dipelajari dan di kembangkan oleh pondok pesantren Lirboyo Kediri yang berjudul *Tashilu al-Mitsal*, yaitu kitab perhitungan Falak dalam klasifikasi hisab Hakiki *Bi Tahqiq*.⁹ Masih banyak lagi karya-karya beliau yang belum tercantum dalam skripsi ini.¹⁰

Syekh Muhammad Nawawi Yunus tutup usia pada tanggal 23 Agustus tahun 2004 atau pada 7 Sya'ban 1425. Setelah beliau wafat Lajnah Falakiyyah Yunusiyyah diteruskan oleh menantunya yang pertama yaitu H. Abdul Adzim. Hingga saat ini masih terus di jalankan oleh keturunannya. Karena setelah H. Abdul Adzim meninggal kepengurusan Lajnah Falakiyyah Yunusiyyah dilanjutkan oleh putra-putra Syekh Muhammad Nawawi Yunus, yang saat kepengurusannya saat ini dipimpin oleh putra beliau yaitu Ahmad Shofiyullah Ulinnuha. Lajnah Falakiyyah Yunusiyyah tersebut sampai saat ini pun masih

⁸ *Ibid.*

⁹ Wawancara dengan putra Syekh Muhammad Nawawi Yunus ..., pada 09 Juni 2017

¹⁰ Wawancara dengan putra Syekh Muhammad Nawawi Yunus ..., pada 12 Juni 2017

mampu berkontribusi banyak kepada lingkungan setempat, pemerintah daerah, bahkan pemerintah pusat dalam hal ini Kementerian Agama RI.¹¹

B. Algoritma Kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in fi Tarjamati Risalatu al-Kamarain fi Ijtima'i al-Nayyirai*.

Kitab ini pertama kali dikarang oleh ayahanda Syekh Muhammad Nawawi Yunus, yaitu Syekh Muhammad Yunus bin Abdullah bin Umar di pondok pesantren Ringin Anom Kediri. Tetapi karyanya tersebut belum pernah dicetak menjadi sebuah buku hingga ia wafat. Karena adanya permintaan dan desakan dari para *masyayikh* untuk menjadikannya sebuah buku sehingga dapat dipelajari oleh orang lain, Syekh Muhammad Nawawi Yunus yang juga merupakan satu-satunya penerus Syekh Muhammad Yunus bin Abdullah bin Umar yang mendalami ilmu Falak, akhirnya menerjemahkan buku Ayahnya tersebut dengan terjemahan kedalam Bahasa Arab Pegon.

Secara global dapat diterangkan bahwa kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* yang tebalnya adalah 74 halaman ini memiliki 3 pembahasan yaitu, waktu *Ijtima'*, ketinggian Hilal, dan Gerhana Bulan. Sayangnya di dalam kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain*, bagian-bagian yang tercantum di dalam 3 pembahasan tersebut belum tertulis secara sistematis. Tetapi secara umum penulis bisa membagi poin-poin di dalam kitab tersebut menjadi beberapa bagian yaitu¹²:

➤ Pengantar

¹¹ *Ibid.*,

¹² Syekh Muhammad Nawawi Yunus, *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain*, Kediri, t.p, t.t.

- Pendahuluan
- Bagian Pertama: *Ijtima'*
 - a. Pengertian *Ijtima'*
 - b. Pembagian *Buruj*
 - c. Pergerakan Bulan
 - d. Penentuan Tahun *Majmu'ah* dan *Mabsutah*
 - e. Langkah-langkah penentuan *Ijtima'*
- Bagian Kedua: Penentuan Ketinggian Hilal
 - a. Pengertian Hilal
 - b. Langkah-langkah Penentuan Hilal
- Bagian Ketiga: Gerhana Bulan
 - a. Langkah-langkah menentukan Gerhana Bulan
- Bagian Keempat: Tabel *al-Jadwal*
- Bagian Kelima: Tabel *al-Dhorbu as-Sitin*
- Bagian Keenam: Lembar Latihan Perhitungan

C. Metode Hisab Awal Bulan Dalam Kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati*

Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain

Hisab awal Bulan dari kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* pada dasarnya sama dengan kitab-kitab Falak lainnya, seperti dengan permulaan dengan menentukan *al-'alamah*, *al-hisah*, *al-wasath al-khasah*, dan terakhir *al-markaz*.

Berikut metode hisab awal Bulan dalam kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain*:

1. *Harakah tahun majmu'ah*
 - ✓ Mengambil *harakah tahun majmu'ah* sesuai dengan tahun *tam*. Mengambil *harakah tahun majmuah* sesuai dengan tahun *tam*. Jika tahun *majmuah* sudah cukup atau tidak menyisakan tahun *mabsuhtah*, maka tidak perlu menambahkan tahun *mabsuthah*, hanya cukup dengan tahun majmu'ah. Jika menyisakan tahun *mabsutah* maka harus ditambahkan dengan sisa tahun mabsutah tersebut.
 - ✓ Cara mengambil data tahun *majmu'ah* adalah melalui jadwal *al-harakah fi al-sinin*.¹³ Harakat *majmu'ah*, dan *mabsuthah* diambil “kenceng” /satu garis lurus dengan *alamah, hisah, wasth, khasah* dan *markaz*.
2. Mengambil *harakah* Bulan *mabsutah* yang ingin diketahui istimaknya.
 - ✓ Cara mengetahui *harakah* Bulan *mabsuthah* adalah dengan melihat jadwal *harakah* Bulan di tabel nomer 6.¹⁴ Bulan *mabsutah* tersebut diambil “kenceng” /satu garis lurus dengan ‘*alamah, hisah, wasth, khasah* dan *markaz*.
3. Jumlahkan tahun *majmu'ah, mabsuthah* dan Bulan *mabsuthah*. Hasil penjumlahan tersebut dinamakan *harakatu al-ijtima' al-mutlaqah*, yang di dalamnya terdapat hasil ‘*alamah, hisah, wasth, khasah* dan *markaz*.

Dan *harakat-harakat* yang tadi harus urut dan sesuai, menit dengan menit dengan derajat, *buruj* dengan *buruj*, jam dengan jam dan hari dengan hari. Al- '*alamah* itu terdiri di dalamnya hari, jam, menit dan detik. Berbeda daripada yang lainnya

¹³ Lihat di lampiran

¹⁴ Lihat di lampiran

hisah, wash, khasah dan *markaz* di dalamnya terdiri dari buruj, derajat, menit dan detik.

Dalam kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* ini dalam penentuan jumlah hari, jam, *buruj*, derajat dan menit pun juga sama seperti kitab-kitab klasik lainnya yaitu, hari tidak boleh lebih dari 7, jam tidak boleh lebih dari 24, buruj tidak boleh lebih dari 12, derajat tidak boleh lebih dari 30, dan menit tidak boleh lebih dari 60.

Jika jumlah menit itu 60 keatas, tambahkan satu pada derajat atau jam. Jika jumlah derajat itu 30 ke atas maka tambahkan satu pada buruj. Jika jumlah *buruj* itu 12 keatas maka dikurangi 12, dan hasilnya itu adalah *buruj*. Jika jumlah jam itu 24 ke atas maka tambahkan satu pada hari. Jika hari itu 7 keatas maka dikurangi 7 dan hasilnya adalah hari.

Selanjutnya di dapatkan *harakatu al-ijtima' al-mutlaqah* nya, tetapi *harakatu al-ijtima'* ini belum dita'dil, maka perlu adanya pentakdilan untuk mengetahui *ijtimak* yang sudah dita'dil.

Dan *ta'dil-ta'dilnya* sebagai berikut:

4. *Ta'dil al-awal*

- ✓ Mencari *takdil awal* di tabel nomer 4¹⁵ menggunakan *khasah al-mutlaqah*, yaitu *khasah mutlaq* yang ada pada *harakah al-ijtima' al-mutlaqah* tersebut, *buruj* dan derajatnya dimasukan kedalam tabel tersebut, kemudian dicocokkan ke arah kanannya, burujnya dicocokkan ke arah atas, apabila sudah kemudian diketemukan keduanya ke dalam satu kolom yang sama, di kolom itu diketahui derajat dan

¹⁵ Lihat di lampiran

menit *satar awal* dan tepat di bawahnya adalah *satar tsani*, yang kemudian dicari selisih dari kedua *satar* tersebut. Kemudian selisih *satar* dikalikan dengan menit dan detik *khasah al-mutlaqah*. Hasil perkalian tersebut selanjutnya ditambahkan dengan *satar awal*, jika *satar awal* lebih kecil nilainya daripada *satar tsani*. Tetapi jika *satar awal* lebih besar daripada *satar tsani*, maka *satar awal* dikurangi hasil perkalian selisih dan menit detik *khasah al-mutlaqah ta'dil awal*.

5. *Ta'dil tsani*

- ✓ Mencari *ta'dil tsani* dengan mengambil data yang ada pada tabel nomer 5¹⁶, melalui *markaz* yang pertama diambil dari *harakah al-ijtima' al-mutlaqah* kemudian dimasukkan ke tabel tersebut dan dicocokkan. Cara mengerjakannya sama halnya dengan mencari *takdil awal*.

6. *Bu'du al-nayirain*.

- ✓ Cara mencari *bu'du al-nayyirain* adalah Jumlahkan *ta'dil awal dan ta'dil tsani*. Hasilnya disebut *bu'du al-nayyirain* tetapi belum ditakdil.

7. *Hisah al-Sa'ah*

- ✓ Mengetahui *hisah sa'ah* dengan data yang ada pada tabel nomer 6¹⁷, cara mengetahuinya yaitu pertama melalui *khasah al-mutlaqah* yang ada pada *harakah al-ijtima' al-mutlaqah*. dan cara mengerjakannya seperti mengerjakan *ta'dil awal (mentakdil antara 2 satar)* kalau memang jadwalnya tidak pas, dan kalau sudah pas tidak usah mentakdil kedua *satar* tersebut.

8. *Hasil al-dharb al-awal*

¹⁶ Lihat di lampiran

¹⁷ Lihat di lampiran

✓ Mengetahui *hasil al-dharb al-awal* adalah dengan Mengalikan *hisah al-sa'ah* dengan 2 menit 30 detik.

9. *Hasil al-dharb al-tsani*

✓ Mencari *hasil al-dharbi al-tsani* adalah dengan mengalikan *Hasil al-dharb al-awal* dengan *bu'du al-nayirain*.

10. *Ta'dilu al-syams*

✓ Mencari *takdilu as-syams* adalah dengan cara menambahkan *dlarbu as-tsani* dengan *ta'dilu as-tsani*.

11. *Muqawamu al-syams*

✓ Dengan mengetahui hasil dari *Muqawamu al-syams*, ini menunjukkan bahwa *ijtima'* sudah dita'dil.

✓ Cara mengetahuinya adalah dengan *wasath* dikurangi *ta'dilu al-syams*

✓ Jika *buruj muqawamu as-syams* 0 maka menunjukkan *haml*, jika 1 menunjukkan *tsaur*, jika 2 menunjukkan *jauzak* dan seterusnya.

12. *Ta'dilu al-'ayam*

✓ Cara mengetahuinya ialah melihat pada tabel *ta'dil al-ayam*¹⁸, yang diambil melalui *buruj* dan derajat *muqawamu as-syams*. Kemudian *buruj* dan derajat *muqawamu as-syams* dicocokkan dan ditemukan pada kolom yang sama. Cara mengerjakannya sama seperti mengerjakan *ta'dil awal*.

13. *Bu'du al-mu'addal*

✓ Cara mengetahui *bu'du al-mu'addal* yaitu *bukdu an-nayyirain* dikurangi dengan *ta'dilu al-ayam*.

¹⁸ Lihat di lampiran

14. *Ta'dil al-alamah*

- ✓ Cara mengetahui *ta'dilu al-'alamah* yaitu *bu'du al-mu'addal* dikalikan dengan *hisah as-sa'ah*. Kemudian hasilnya dijadikan jam, menit, detik.

15. *Al-'alamah al-mu'addalah li waqti al-ijtima'*

- ✓ Karena markaz di dalam kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* adalah Kediri, maka mengetahui waktu *ijtima'*nya adalah waktu *ijtima'* Kediri.
- ✓ Cara mengetahuinya yaitu *al-'alamah mutlaqah* dikurangi dengan *ta'dil al-'alamah*.

16. *Sa'atu min al-ijtima' ila al-gurub*

- ✓ Kaidah 24 jam (siang dan malam) dikurangi dengan *sa'ah al-ijtima'* yang diambil dari *Al-'alamah al-Mu'addalah li waqti al-ijtima'* tanpa harinya.

17. *Irtifa' al-hilal fauqa al-Ufuq*

- ✓ Cara mengetahuinya ialah *Sa'atu min al-ijtima' ila al-gurub* dikali dengan 30 menit.

18. *Muksu al-hilal*

- ✓ Cara mengetahuinya yaitu *Irtifa' al-Hilal Fauqa al-Ufuq* dikalikan dengan 4 menit.

19. *Nuru al-hilal*

- ✓ Cara mengetahuinya yaitu melalui tabel *ardlul kamar li amali al-hilal* yang diambil dari *hisah al-sa'ah*. Cara pengerjaannya sama dengan mengerjakan *ta'dil awal*. Kemudian hasilnya di kalikan 4 menit. Selanjutnya hasil pengalian tersebut ditambah dengan *muksu al-hilal* hasilnya adalah *nur al-hilal*.

BAB IV

ANALISIS HISAB AWAL BULAN KAMARIAH

WASILATU AL-MUBTADI'IN FI TARJAMATI RISALATI AL-QAMARAIN FI IJTIMA'I AL-NAYYIRAIN

1. Analisis Hisab Awal Bulan Kamariah dalam Kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in fi Tarjamati Risalati al-Qamarain fi Ijtima'i al-Nayyirain*

Dari penjelasan pada bab II yang menerangkan tentang dasar-dasar teori penelitian, yang kemudian digabungkan dengan bab III yang menjelaskan tentang hasil penelitian dan dasar-dasar teori dalam kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in fi Tarjamati Risalati al-Qamarain fi Ijtima'i al-Nayyirain*, maka dapat diperoleh hasil analisis hisab awal Bulan Kamariah dalam kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain*.

Seperti yang penulis dapat dari hasil wawancara kepada pak Ali Mustofa, bahwa kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* dan *Sulamu al-Nayyirain* mempunyai metode perhitungan yang hampir sama, karena sama-sama memakai metode hisab *taqribi*¹. Dari wawancara tersebutlah awalnya penulis tertarik untuk mencoba meneliti kitab risalah dan menguji akurasi dengan pembanding yang setara yaitu sama-sama *taqribinya* penulis sengaja mengambil kitab *Sulamu al-Nayyirain* sebagai pembandingnya, dan kemudian menguji tingkat kelayakannya dengan perhitungan Kontemporer.

¹ Wawancara dengan Ali Mustofa, di Ds. Maesan, Kec. Mojo, Kab. Kediri, Jatim. Pada 9 Juni 2017.

Metode perhitungan awal bulan Kamariah yang ada dalam kitab ini adalah metode yang memakai perhitungan hisab *Taqribi*. Hisab *Taqribi* adalah generasi hisab pertama yang menampilkan perhitungan dengan data Matahari dan Bulan, yang sebelumnya masih berupa hisab *'Urfi*. Pada dasarnya semua kitab yang memakai perhitungan hisab *Taqribi*, langkah-langkahnya hampir sama, juga data awal yang diambil dan dijadikan sebagai tabel, dalam tabel tahun *majmu'ah*, *mabsuthah*, dan *harakah al-syahru* yang disadur dari data *zeij*² (Tabel Astronomis) karya Ulugh Beyk³ (w. 1420 M). *Zaij* Ulugh Beyk merupakan *zaij* yang disusun berdasarkan teori Ptolomeus yang ditemukan oleh Claudius Ptolomeus pada sekitar 140 Masehi. Menurut sejarahnya *jadwal* atau tabel tersebut dibuat oleh

² *Zeij* secara bahasa merupakan kata yang berasal dari bahasa Sansekerta yang masuk ke bahasa Arab dan Persia melalui bahasa Pahlavi, berarti tabel astronomi. Sebenarnya kebanyakan *zeij* tak hanya memuat tabel, juga pembahasan teori astronomi, bab tentang kronologi, penjelasan luas hal astronomi matematis dan subyek lain yang berhubungan. *Zeij* yang merupakan satu bagian penting literatur Ilmu falak, biasanya dinamakan menurut penyusunnya atau penunjang atau kota, tempat ia disusun, walaupun sering pula digunakan cara penamaan yang lain. *Zeij* adalah jadwal data astronomis pergerakan dan posisi benda-benda langit dari waktu ke waktu. *Zeij* adalah nama yang digunakan dalam astronomi Islam, adapun nama lainnya ialah Ephemeris. Adapun *zeij* yang terkenal ialah: Abad ke 8 M : *Zeij* Ibrahim al-Fajari, Abad ke 9 M : *Zeij* Musa al-Khawarizmy, Abad ke 12 M : *Zeij* Toledo (Spanyol Islam), Abad ke 13 M : *Zeij* al-Ilkhany, Abad ke 13 M: Alfonsin Tabel (*Zeij* orang Eropa pertama berdasar *Zeij* Toledo), Abad ke 15 M : *Zeij* Ulugh Beyk As-Samarqondy. *Zeij* Ulugh Beyk dihasilkan dari pengamatan dan perhitungannya bersama timnya. Dalam *Zeij*nya ini ia juga melakukan koreksi perhitungan yang pernah diperbuat oleh astronom-astronom pada zaman Romawi seperti Ptolemeus, yang kemudian mereka himpun dalam kitab "*Zeij* Djadid Sultani" (Khazin, 2005 : 92)

³ Nama Asli Ulugh Beyk ialah Mohammad Taragay ibnu Shah Rukh. Dia adalah cucu dari Timurlane (6332-6041) panglima Mongol yang sangat terkenal. Ulugh Beyk dilahirkan di daerah Sulthaniyah,, Iran. Dia memerintah Empayar Timurid dari tahun 1447 M – 1449 M. Dalam konflik perebutan kuasa pemerintahan pada zamannya, dia di bunuh oleh anaknya sendiri, yakni Abdul Latif yang kemudian menggantinya memerintah Empayar Timurid di Samarkand. Ulugh Beyk adalah seorang ahli dalam Pemerintahan, guru, saintis dan ahli astronomi. Pada zaman pemerintahannya Ia telah mendirikan sebuah pusat kajian ilmu di Samarkand dan mengumpulkan para sarjana, khususnya di bidang astronomi dan matematika agar terus belajar dan mengajarkan ilmunya di sana. Ia juga telah mendirikan sebuah observatorium yang diberi nama "*Zurkhani Zeij*". Observatorium ini menggunakan sebuah sextant gergasi untuk menentukan posisi benda-benda langit. Sextant itu diberi nama "*Sextant Fakhri*". Tanpa bantuan alat moden seperti teleskop, Ulugh Beyk telah berhasil menemukan dan menjelaskan *Zeij* (jadual) tentang kedudukan 1012 bintang-bintang dengan tepat. Dia juga mencatat kaedah-kaedah dan teori sfera geometri dan trigonometri. Hasil kerja Beyk ditulis dalam bahasa Arab kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa Persia dan Latin, serta menjadi rujukan bagi astronomi-astronomi Islam hingga astronomi di benua Eropa (Khazin, 2005 : 84).

Ulugh Beyk (1340-1449 M) dengan maksud sebagai persembahan kepada seorang pangeran dari keluarga Timur Lenk, cucu dari Hulaghu Khan⁴, yang kemudian dipakai dalam kitab *Sulamu al-Nayyirain* karya Abu Mansur Hamid Al-Damiri Al-Batawi. Sama halnya dengan kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* yang juga mengambil data dari Ulugh Beyk tersebut.

Jika *Sulamu al-Nayyirain* masih menggunakan *abjadun* atau juga dikenal sebagai angka *jumali*⁵ yang dipakai oleh bangsa Arab tempo dulu sebelum mengenal angka. kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* ini sudah memakai angka yang ditransformasikan kedalam angka Arab saat ini, sehingga lebih mudah dalam mempelajarinya. Dalam sistematika kepenulisanya kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* lebih mudah untuk dipahami. Karena selain sudah diterjemahkan dari bahasa Arab kedalam bahasa Jawa Pegon, penjelasan setiap langkah-langkah dalam kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* selalu diikuti dengan contoh perhitungannya sehingga pembaca lebih cepat menangkap dengan adanya perpaduan teori dan praktik di dalam kitab tersebut.

Al-jadwal atau tabel-tabelnya pun mudah dilihat karena sudah ditampilkan di bagian belakang kitab. Berbeda dengan kitab *Sulamu al-Nayyirain*, yang

⁴Umar Amin Husein, *Kultur Islam*, Jakarta : Bulan Bintang, 1964, h. 115 dikutip dari Ahmad Izzuddin, "Pemikiran Hisab Rukyah Abdul Djalil (Studi Atas Kitab *Fathu Al-Rauf Al-Mannan*).

⁵Jumali adalah salah satu model angka yang biasa digunakan oleh para ulama hisab tempo dulu untuk menyajikan data astronomis benda-benda langit. Lihat Muhyiddin Khazin, *Kamus Ilmu Falak*, Yogyakarta : Buana Pustaka, 2005, h. 41.

penjelasannya masih berbentuk narasi dalam bahasa Arab yang untuk memahaminya masih harus diterjemahkan lagi. Juga setiap penjelasan belum diikuti dengan praktik perhitungan langsung, yang membuat kitab ini kurang efektif untuk memahami pembaca. Dari sisi *al-jadwal* atau tabel-tabel, kitab *Sulamu al-Nayyirain* belum menampilkannya di bagian dalam kitab, pembaca perlu melihat ke lembaran-lembaran lain tabel dahulu ketika melakukan perhitungan, karena tabel-tabel tersebut masih terpisah dari kitab, dan hal ini kurang efisien dalam penerapannya jika dibandingkan dengan kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain*.

Dalam datanya, *Sulamu al-Nayyirain* masih menggunakan *auj* yang di dalam *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* sudah tidak menampilkan *auj* lagi, sedangkan kitab tersebut langsung menampilkan *al-wasath*. Selain *auj* dan *wasath*, *harakah ghairu mu'addalannya* sama yaitu berisi *al-'alamah*, *al-hisah*, *al-khassah* dan *markaz*. Yang juga dalam data *al-'alamah* keduanya sama-sama mencantumkan *yaum*, *sa'ah*, *daqiqah* dan *tsawani*, dan mencantumkan *buruj*, *darajah*, *daqiqah*, dan *tsawani* pada *al-hisah*, *al-khassah* dan *markaz*.

Berbeda dengan *markaz* yang digunakan dalam kitab *Sulamu al-Nayyirain* yang data perhitungan awal bulan tersebut berdasarkan *markaz* Betawi, kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* mencantumkan data *markaz* dari tempat tinggal sang pencipta kitab sendiri yaitu yang ber*markaz* di Kediri. Untuk *markaz* sendiri, setelah diteliti penulis mengetahui bahwa di dalam kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in fi Tarjamati*

Risalati al-Kamarain fi Ijtima'i al-Nayyirain rupanya tidak mencantumkan lintang dan bujur *markaz* Kediri tersebut. Sehingga masih dipertanyakan bujur dan lintang bagian Kediri mana yang dipakai dalam data kitab tersebut. Dari yang penulis dapatkan melalui wawancara dengan putra ke-9 sang pencipta kitab yaitu Gus Ulinnuha beliau berkata bahwa “Lintang dan bujur Kediri yang ada di dalam *markaz* kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in fi Tarjamati Risalati al-Kamarain fi Ijtima'i al-Nayyirain* itu memakai lintang $7^{\circ} 49''$ dan bujur 112° .” Uniknya menurut keterangan beliau, bahwa titik lintang dan bujur tersebut diambil dari kantor pos Kediri, yang pada zaman tersebut, yaitu pada zaman penjajahan Jepang, adalah tempat yang paling mudah untuk diketahui titik koordinatnya, karena kantor pos berfungsi sebagai jasa pengiriman surat, wesel maupun telegraf.

Berikut ini adalah perbedaan tabel antara perhitungan *harakah Sulamu al-Nayyirain* dan *Risalatu al-Qamarain*.

Tabel 1. *Harakah Sulamu al-Nayyirain*

	<i>Al-alamah</i>			<i>Al-hisah</i>			<i>Al-khasah</i>			<i>Al-markaz</i>			<i>Al-auj</i>		
	H	J	M	B	J	M	B	J	M	B	J	M	B	J	M
1430	3	2	4	11	28	33	1	8	13	6	25	10	3	12	26
8	6	22	28	2	4	24	10	18	24	9	4	8	0	0	6
Sya'ban	2	4	24	6	4	1	5	4	54	5	24	38	0	0	0
1438	5	4	56	8	6	58	5	1	31	9	23	56	3	12	32

Tabel 2. *Harakah Risalatu al-Qamarain*

	<i>Al-alamah</i>				<i>Al-hisah</i>				<i>Al-wasath</i>				<i>Al-khashah</i>				<i>Al-markaz</i>			
	H	J	M	D	B	DR	M	D	B	DR	M	D	B	DR	M	D	B	DR	M	D
1410	2	14	53	59	5	24	34	34	4	2	9	24	8	5	50	54	0	19	59	40
28	3	6	38	0	7	15	18	24	1	29	50	24	1	4	21	12	1	29	28	0
8	5	5	52	20	8	5	21	52	7	22	51	12	6	26	31	56	7	22	50	40
Sya'ban 1438	4	3	24	19	9	15	14	50	1	24	50	60	4	6	44	2	10	12	18	20

Bisa kita lihat dalam data mencari *al-harakah ghairu mu'addalah* dengan proses yang sama dan tahun yang sama, datanya berbeda, maka dari itu perbedaan yang paling mendasar sebenarnya ada pada data-data utama atau data-data dasar dari masing-masing kitab.

Perhitungan dalam kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* memakai titik acuan pada waktu matahari terbenam rata-rata untuk Indonesia bagian barat (18^j00^m). Oleh karena itu setiap hasil perhitungan *ijtima'* yang telah diperoleh, harus dijumlahkan lagi dengan 18^j00^m , apabila hasil melebihi 00^j00^m , maka dikurangi 24^j00^m , dan *ijtima'* terjadi pada hari berikutnya, ini artinya awal bulan Kamariah berikutnya terjadi pada hari lusa.

Metode hisab seperti ini memang masih sangat sederhana karena masih menggunakan data-data yang sederhana pula. Namun hasil akurasi bisa dibilang sudah mendekati kebenaran dalam hasil uji di lapanganya. Karena kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-*

Nayyirain ini adalah terjemahan dari kitab *Risalah al-Qamarain* jadi tingkat keorisinalitasan data-data yang ada dalam kitab aslinya yaitu data-data dalam kitab *Risalah al-Qamarain* masih terjaga tanpa adanya modifikasi.

Beberapa kelemahan dalam kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* menyebabkan kitab tersebut masih harus dikoreksi kembali supaya mendapatkan hasil yang lebih akurat. Peralnya, *ta'dil* yang dilakukan di dalam kitab tersebut masih sangat sederhana, dengan hanya melakukan 5 kali *ta'dil* yaitu *ta'dil al-khashah*, *ta'dil al-markaz*, *ta'dil al-syams*, *ta'dil al-ayyam*, dan *ta'dil al-syams*. Sedangkan dalam perhitungan ephemeris koreksi *ta'dil* dilakukan dalam beberapa koreksi, di antara koreksi-koreksi tersebut adalah, interpolasi jam *ijtima'*, interpolasi deklinasi Matahari, *right ascension* Bulan, interpolasi deklinasi Bulan, *horizontal parallax*, refraksi, serta interpolasi cahaya Bulan.

Selain itu, perhitungan kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* tidak mempertimbangkan beberapa hal dalam teknis *observasi (rukayah)*, yang dalam penerapannya harus memerlukan adanya nilai (data) arah Matahari, posisi Bulan, *azimuth* Bulan dan Matahari dan lain sebagainya. Namun kendati demikian, kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* ini sudah lebih teliti dari pada kitab *Sulamu al-Nayyirain*, karena adanya penyempurnaan dan pengoreksian di bagian data *sinin majmu'ah* dan *sinin mabsuthah*.

2. Akurasi Hisab Awal Bulan Kamariah dalam Kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in fi Tarjamati Risalati al-Qamarain fi Ijtima'i al-Nayyirain*

Sebagai upaya verifikasi hasil hisab awal bulan Kamariah dalam kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain*, penulis mencoba membandingkan hasil perhitungan dengan kitab yang sama-sama hakiki *Taqribi* nya, yaitu dengan kitab *Sulamu al-Nayyirain* dan diuji sejauh mana keakuratanya dari prespektif hisab Kontemporer, dalam hal ini dengan menggunakan algoritma Jean Meeus.

Penulis juga menggunakan program perhitungan yang berbentuk Microsoft Excel, sehingga memudahkan dalam menganalisis perbedaan dan hasil yang ada. Tentu program tersebut dibuat berdasarkan metode kitab maupun data-data di dalam kitab tersebut.

Penulis lalu memilih beberapa tahun-tahun yang memang kritis, dalam artian tahun tersebut tidak mudah dalam pengamatan hilalnya dikarenakan tinggi Bulan yang tidak terlalu tinggi. Jadi contoh tahun tersebut nanti bisa diketahui apakah tinggi Hilal condong atau sesuai dengan hisab *Taqribi* atau bahkan sangat jauh dan tidak sama sekali.

Maka contoh kesimpulan hasil hisab awal bulan Ramadhan dan Syawal yang penulis cantumkan adalah pada tahun 1432, 1428, dan 1427 H/2011, 2007, dan 2006 M, yang dapat dilihat sebagai berikut:

Verifikasi Hisab Awal Bulan Kamariah Dalam Kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* dan Kitab *Sulamu al-Nayyirain* Dengan Hisab Awal Bulan Sistem Ephimeris (Hisab Kontemporer)

Tabel 3. Hasil Perhitungan awal Ramadhan tahun 1432/2011 M

Hasil	<i>Risalah Qamarain</i>	<i>Sulamu Al-Nayyirain</i>	<i>Ephimeris</i>
Hari ijtima'	Senin	Senin	Ahad
Jam ijtima'	01:37:56	12:55	01:39:46
Tinggi hilal	8°11'02"	08°33'	06°28'23,26"
Lama hilal	0 ^j 32 ^m 44 ^d	0 ^j 34 ^m	0 ^j 25 ^m 53,55 ^d

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa selisih *ijtima'*, antara *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* dan *Sulamu al-Nayyirain* sebesar 0:42:56. Sementara untuk ketinggian hilal selisihnya sebesar 0°21'58". Untuk perbandingan dengan hisab kontemporer selisih waktu *ijtima'*nya cukup hanya terpaut 2 menit dengan *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain*, sedangkan hasil perhitungan dari kedua kitab *Taqribi* tersebut yang paling mendekati kontemporer dari sisi waktu *ijtima'*nya adalah *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* begitu pula dengan sisi ketinggian Hilalnya.

Tabel 4. Hasil Perhitungan awal Ramadhan tahun 1428/2007 M

Hasil	<i>Risalah Qamarain</i>	<i>Sulamu Al-Nayyirain</i>	<i>Ephimeris</i>
Hari ijtima'	Rabu	Kamis	Selasa

Jam ijtima'	19:37:21	18:38:59	19:44:16
Tinggi hilal	11°11'19"	11°29'	02°16'9,41"
Lama hilal	0 ^j 44 ^m 45 ^d	0 ^j 46 ^m	0 ^j 9 ^m 4,63 ^d

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa selisih *ijtima'*, antara *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* dan *Sulamu al-Nayyirain* sebesar 0:58:22. Sementara untuk ketinggian hilal selisihnya sebesar 0°17'41". Untuk perbandingan dengan hisab kontemporer selisih waktu *ijtima'*nya cukup dekat. Namun pada ketinggian hilalnya sangat jauh yaitu sampai sekitar 9 derajat.

Tabel 5. Hasil Perhitungan awal Ramadhan tahun 1427 H/2006 M

Hasil	<i>Risalah Qamarain</i>	<i>Sulamu Al-Nayyirain</i>	<i>Ephimeris</i>
Hari ijtima'	Sabtu	Ahad	Kamis
Jam ijtima'	19:54:9	16:56	18:45:02
Tinggi hilal	11°02'56"	00°18'	01°35'18,43"
Lama hilal	0 ^j 44 ^m 11 ^d	0 ^j 01 ^m	0 ^j 06 ^m 21,23 ^d

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa selisih *ijtima'*, antara *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* dan *Sulamu al-Nayyirain* sebesar 2:58:09. Sementara untuk ketinggian hilal selisihnya sebesar 10°44'56". Hasil selisih tersebut sangat besar jika dibandingkan dengan hasil-hasil yang ada sebelumnya. Sedangkan untuk perbandingan dengan hisab kontemporer selisih sangat jauh bisa dilihat dengan harinya saja sudah berbeda. Pada perhitungan tabel diatas terdapat selisih cukup besar antar risalah dan sulam,

menurut telaah penulis hal ini disebabkan oleh data dan koreksi yang mendasari perhitungan di masing-masing kitab.

Tabel 6. Hasil Perhitungan awal Syawal tahun 1432 H/2011 M

Hasil	<i>Risalah Qamarain</i>	<i>Sulamu Al-Nayyirain</i>	<i>Ephimeris</i>
Hari ijtima'	Selasa	Selasa	Senin
Jam ijtima'	10:56:11	09:43	10:04:03
Tinggi hilal	03°31'55"	03°58'	0°22'28"
Lama hilal	0 ^j 14 ^m 07 ^d	0 ^j 16 ^m	0 ^j 5 ^m 43,83 ^d

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa selisih *ijtima'*, antara *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* dan *Sulamu al-Nayyirain* sebesar 1:13:11. Sementara untuk ketinggian hilal selisihnya sebesar 0°26' 05". Untuk perbandingan dengan hisab kontemporer selisih waktu *ijtima'*nya hanya pada menit, sedangkan hasil perhitungan dari kedua kitab *Taqribi* tersebut yang paling mendekati kontemporer dari sisi waktu *ijtima'*nya adalah *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain*, kecuali tinggi hilalnya yang sama-sama selisih 3 sekitar derajat.

Tabel 7. Hasil Perhitungan awal Syawal tahun 1428 H/2007 M

Hasil	<i>Risalah Qamarain</i>	<i>Sulamu Al-Nayyirain</i>	<i>Ephimeris</i>
Hari ijtima'	Jumat	Jumat	Kamis
Jam ijtima'	11:35:32	10:11	12:00:44
Tinggi hilal	03°12'14"	03°37'	0°10'46,29"
Lama hilal	0 ^j 12 ^m 48 ^d	0 ^j 14 ^m	0 ^j 0 ^m 43,09 ^d

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa selisih *ijtima'*, antara *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* dan *Sulamu al-Nayyirain* sebesar 1:24:32. Sementara untuk ketinggian hilal selisihnya sebesar $0^{\circ}24' 46''$. Untuk perbandingan dengan hisab kontemporer selisih waktu *ijtima'*nya hanya pada menit, sedangkan hasil perhitungan dari kedua kitab *Taqribi* tersebut yang paling mendekati kontemporer dari sisi waktu *ijtima'*nya adalah *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain*, kecuali tinggi hilalnya yang sama-sama selisih 3 sekitar derajat.

Tabel 8. Hasil Perhitungan awal Syawal tahun 1427 H/2006 M

Hasil	<i>Risalah Qamarain</i>	<i>Sulamu Al-Nayyirain</i>	<i>Ephimeris</i>
Hari <i>ijtima'</i>	Senin	Ahad	Ahad
Jam <i>ijtima'</i>	11:32:18	10:08	12:14:03
Tinggi hilal	$03^{\circ}13'51''$	$03^{\circ}38'$	$0^{\circ}19'26,63''$
Lama hilal	$0^j12^m55^d$	0^j15^m	$0^j1^m16,18^d$

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa selisih *ijtima'*, antara *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* dan *Sulamu al-Nayyirain* sebesar 1:24:18. Sementara untuk ketinggian hilal selisihnya sebesar $0^{\circ}24' 09''$. Untuk perbandingan dengan hisab Kontemporer selisih waktu *ijtima'*nya sampai 2 jam untuk *Sulamu al-Nayyirain*, sedangkan selisih waktu *ijtima'* dengan *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* hanya $41'45''$. Hasil perhitungan dari kedua kitab *Taqribi* tersebut yang paling mendekati kontemporer dari sisi waktu *ijtima'*nya adalah

Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain, kecuali tinggi hilalnya yang sama-sama selisih sekitar 3 derajat.

Bisa dilihat perbedaan hasil dari ke-3 perhitungan tersebut tidak konsisten, terkecuali pada hisab Kontemporer. Ketidak konsistenan tersebut yang sangat terlihat pada hasil tinggi Hilal kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* pada syawal tahun 1427 yang hasil tinggi Hilalnya adalah $11^{\circ}02'56''$. Hasil tersebut sangatlah jauh dengan konemporer dibandingkan hasil *Sulamu al-Nayyirain*, yang pada tahun lainnya bahkan *Sulamu al-Nayyirain* cenderung selalu kurang mendekati nilai kontemporer dibandingkan *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain*. Pada tahun tersebut *Sulamu al-Nayyirain* dan kontemporer hanya berselisih $1^{\circ}17'18.43''$. berbeda jauh dengan selisih antara *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* dan kontemporer yang berjarak $9^{\circ}27'37.57''$.

Kendati demikian, penulis mendapatkan kelebihan dari kitab ini. Penulis rasa kelebihan tersebut perlu diketahui para pegiat ilmu Falak, agar nanti bisa menjadi bahan tambahan dalam pengetahuan terkait macam-macam kitab yang memakai hisab *Taqribi*. Kelebihan dari kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* salah satunya yaitu perhitungannya sampai pada hasil *tsawani*, biasanya kitab-kitab *Taqribi* jarang yang hasilnya sampai pada *tsawani*, termasuk kitab *Sulamu al-Nayyirain*, jadi akurasinya bisa dikatakan bagus di kelas *Taqribi*. Bisa dikatakan lengkap juga, karena di dalam kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-*

Nayyirain terdapat cara untuk mengetahui arah miringnya Hilal. Ada poin *muksu al-hila,l nuru al-hilal*, dan *manzilatu al-hilal*.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Dari hasil analisa penulis, terdapat beberapa kesimpulan mengenai metode hisab yang ada pada kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain*, yaitu:

1. Hisab dalam kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* memiliki metode yang sama dengan hisab *Taqribi* sebelumnya, seperti kitab *Sulam al-Nayyirain* dan kitab *Fathu al-Raufi al-Manan*, yang mengambil data dari tabel-tabel yang telah ada, dan data tabel pertama tersebut berasal dari tabel Uluh Beyk. Perhitungan dimulai dengan tabel *al-'alamah* dan diakhiri dengan tabel *al-markaz*, dengan angka yang sudah di *transliterasi* ke dalam angka *hindi* (1, 2, 3.....dst).

Dengan metode yang cukup mudah, cepat dan sederhana ini, tidak membutuhkan waktu yang lama untuk mengetahui hasilnya. Koreksi yang dipakai pun masih sangat sedikit. Data yang dipakai masih memerlukan koreksi ulang kembali, data yang dipakai juga hanya berubah setiap hari/tahunnya (bukan setiap waktu menurut pergerakan Bumi mengitari Matahari setiap saat), dan interval data yang tidak konsisten.

2. Tingkat keakuratan hisab awal bulan Kamariah dalam kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain*, ini masih tergolong rendah, jika dibandingkan dengan hasil perhitungan kontemporer yang

sudah teruji di lapangan. Walaupun jika dibandingkan dengan *Sulamu al-Nayyirain* selisih nya tidak terlalu jauh, tapi pada kenyataannya hasil dari perhitungan kedua kitab *Taqribi* tersebut hasilnya masih berbeda. Jika dilihat dari prespektif hisab Kontemporer, hisab kitab tersebut masih jauh. Walaupun pada bulan tertentu bisa dekat selisihnya. Karena kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain Fi Ijtima'i al-Nayyirain* masih menggunakan metode hisab *Taqribi* yang dalam proses perhitungannya masih sangat sederhana, maka masih butuh koreksi yang lebih halus lagi, sehingga hasil perhitungannya belum tepat untuk menjadi acuan dan pedoman dalam penentuan awal bulan Kamariah.

B. SARAN

1. Kitab *Wasilatu al-Mubtadi'in fi Tarjamati Risalati al-Kamarain fi Ijtima'i al-Nayyirain* adalah kitab terjemahan dari kitab asli yaitu *Risalatu al-Kamarain* karangan Muhammad Yunus Kediri. Sebagai mahasiswa ilmu Falak hendaknya kita senantiasa menambah khazanah keilmuan Falak kita. Harapan penulis tidak hanya kitab ini saja yang diteliti, kedepannya akan lebih banyak lagi yang meneliti kitab-kitab para ahli falak yang belum terlalu dikenal. Tujuannya apa, agar kita sadar dan tergugah, kitab yang dibuat oleh para leluhur kita dengan peralatan yang sederhana saja mampu untuk mengetahui waktu ijtimak, ketinggian Hilal dan sampai kemungkinan lama Hilal terlihat. Hal ini harusnya menjadi motivasi tersendiri untuk generasi muda yang sudah hidup di zaman modern ini, agar mampu mengembangkan keilmuan Falak jauh dari pada yang leluhur kita kembangkan, karena pada era modern ini, peralatan sudah semakin

canggih, dan mampu mendukung penuh dalam pengembangan keilmuan Falak yang lebih maju lagi.

2. Sistematika kepenulisan dalam kitab ini masih sulit di pahami, alangkah lebih baiknya jika ada penyempurnaan atau perbaikan terhadap sistematika kepenulisannya, agar poin-poin yang dimaksud oleh sang pencipta kitab bisa lebih mudah dipahami oleh pembaca.
3. Kitab ini akan bisa lebih akurat lagi jika data-data yang ada di tabel-tabel dalam kitab ini di koreksi dan di perbaharui lagi, kemudian dengan menambah langkah-langkah dalam *ta'dil-ta'dilnya* atau bisa dikatakan men-*tahqiq*-kan kitab tersebut, maka hasilnya juga akan sama-sama akuratnya dengan kitab kontemporer lainnya.

C. PENUTUP

Alhamdulillah terucap puji syukur kepada Allah SWT atas segala limpahan karunia dan nikmat dalam kehidupan hingga penulis sampai pada tahapan akhir perjalanan pendidikan ini. Dengan segala upaya penulis telah berusaha menghadirkan yang terbaik dalam penulisan skripsi ini, namun penulis menyadari bahwa kesalahan dan kekurangan pasti ada di setiap nafas yang dititipkan Allah SWT pada manusia terutama pada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Akhirnya semoga skripsi ini bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri dan untuk orang lain.

Semoga Allah SWT selalu menunjukkan jalan kebenaran bagi kita semua.

Wallahu a'lam bi al-shawab

DAFTAR PUSTAKA

Al-Jauhari, Tanthawi *Tafsir al Jawahir*, Juz VI, Mesir: Mustafa al-Babi al-Hambali, 1346 H, Juz IX

Arifin, Zainul, *Ilmu Falak*, Yogyakarta: Lukita, 2012

Arikunto, Suharismi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta : PT. Rineka Cipta. cet. 13, 2006

Azhari, Susiknan, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*, Edisi Revisi, Yogyakarta :PustakaPelajar, Cet.II, 2008

_____, *Ilmu Falak Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern*, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, cet ke-II, 2007

_____, *Hisab & Rukyat*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007

Azwar Saifuddin, *Metode Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Cet-5, 2004
Badan Hisab dan Ru'yah Departemen Agama, *Almanak Hisab Ru'yah*, Jakarta Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, 1981

Faiz, ABD Karim, *Analisis Hisab Tinggi Hilal Muh. Manshur al-Batawi Dalam Kitab Sulamu al-Nayyirain*, Tesis Program Pascasarjana IAIN Walisongo Semarang, 2013

Husein, Umar, Amin, *Kultur Islam*, Jakarta : Bulan Bintang, 1964

Imeldawati, Arrikah, *Studi Analisis Metode Hisab Awal Bulan Kamariah Dalam Kitab Sair Al-Kamar*, (Skripsi Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo Semarang Tahun 2010)

Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Quran dan Tafsirnya*, jilid I, Jakarta: PT. Sinergi Pustaka Indonesia, 2012

_____, *Al-Quran dan Tafsirnya*, jilid 2, Jakarta: PT. Sinergi Pustaka Indonesia, 2012

_____, *Al-Quran dan Tafsirnya*, jilid 3, Jakarta: PT. Sinergi Pustaka Indonesia, 2012

_____, *Al-Quran dan Tafsirnya*, jilid 4, Jakarta: PT. Sinergi Pustaka Indonesia, 2012

_____, *Al-Quran dan Tafsirnya*, jilid 5, Jakarta: PT. Sinergi Pustaka Indonesia, 2012

_____, *Al-Quran dan Tafsirnya*, jilid 10, Jakarta: PT. Sinergi Pustaka Indonesia, 2012

Kementerian Agama, *Ilmu Falak Praktis*, Jakarta Pusat: Sub Direktorat Pembinaan Syari'ah Dan Hisab Rukyat Direktorat Urusan Agama Islam & Pembinaan Syariah, Direktorat Jendral Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama, Republik Indonesia, 2002

Khazin, Muhyiddin, *Kamus Ilmu Falak*, Yogyakarta: Buana Pustaka, 2005

_____, *Ilmu Falak dalam Teori dan Praktik*, Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004

Latifah, *Studi Analisis Penentuan Awal Bulan Kamariah Syekh Muhammad Salman Jalil Arsyadi al-Banjari Dalam Kitab Mukhtasar al-Awqat Fi Ilmi al-Miqat*, (Skripsi Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo Semarang Tahun 2010)

Ma'luf, Loewis, *Al-Munjid Fī al-Lughah*, Beirut – Lebanon: Dar El-Machreq Sarl Publisher, cet. Ke-28, 1986

Mujab, Sayful, *Studi Analisis Pemikiran KH. Moh. Zubair Abdul Karim Dalam Kitab Ittifaq Dzatil Bain*, Skripsi Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo Semarang, 2007

Sudiby, Muh. Ma'rufin, *Observasi Hilāl Di Indonesia Dan Signifikansinya Dalam Pembentukan Kriteria Visibilitas Hilāl*, Jurnal al-Ahkam UIN Walisongo Semarang, Volume 24, Nomor 1, April 2014

Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, dan R & D)*, Bandung: Alfabeta cv

Sulastri, Kitri, *Studi Analisis Hisab Awal Bulan Kamariah Dalam Kitab Al-Irsyaad Al-Muriid*, (Skripsi Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo Semarang Tahun 2010)

Kitab Wasilatu al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati al-Qamarain

Fi Ijtima'i al-Nayyirain

Karya Syekh Muhammad Nawawi Yunus

وَسَبِيلَ الْمُبْتَدِئِينَ

لِلشَّيْخِ مُحَمَّدِ بْنِ قُورَيْبٍ يُونُسِيًّا

في ترجمة

رسالة القمرين في اجتماع البيت

الناشر:

محمد فولاذي في الدرّة لونس

قديري - جاوي الشرق

Lampiran Tabel-Tabel Kitab Wasilatu Al-Mubtadi'in Fi Tarjamati Risalati

Al-Qamarain Fi Ijtima'i Al-Nayyirain

The image shows a page from a handwritten manuscript. The page is framed by a decorative border with a repeating geometric pattern. In the center, there is a large title written in elegant Arabic calligraphy: **الجبلة والرك**. The background of the page is filled with faint, handwritten text, likely a table or a list of entries, which is mostly illegible due to fading and the calligraphic style. The text appears to be organized in columns and rows, consistent with the 'Table-Tables' mentioned in the caption. There are some small checkmarks and marks at the top of the page, possibly indicating corrections or specific points of interest.

1. Tabel *Harakah Tahun Majmu'ah dan Mabsuthah*

جدول الحركات في السنين العربية المجموعة بالتاريخ التام على طول قديري												
العلامة			الحضرة			الوسط			الخاصة			المركز
م	ف	ع	ف	ع	م	ف	ع	ف	ع	م	ف	ع
١٣٥٠	٦	١٤	٢٣	٥٩	١	٢٤	٤٦	٢١	١	٥٩	١٠	٥٤
١٣٨٠	٤	١٤	٢٨	٥٩	٩	٢٤	١٠	٢٣	٢	٢٤	٤٥	٢٣
١٤١٠	٢	١٤	٥٣	٥٩	٥	٢٤	٣٤	٢٤	٤	٢٤	٩	٨
١٤٤٠	٧	١٥	٨	٥٩	١	٢٤	٥٨	٢٥	١	٢٤	٢٣	٥
١٤٧٠	٥	١٥	٢٣	٥٩	٩	٢٤	٢٧	٢٧	٦	٢٤	٥٧	١٨
جدول الحركات في السنين العربية المسوطة												
١	٤	٨	٤٨	٣٠	٠	٢٠	٨	٢٠	٠	٢٠	١٦	١٩
٢	٦	١٧	٣٧	٠	٠	٢٧	١٦	٠	٠	٢٦	٨	١١
٣	٦	٢٠	٤٥	٣٠	٠	٢٤	١٢	٢٤	١	٢٤	١٠	١٠
٤	٢	١٤	١٢	٠	١	١٢	١١	١٠	١	١٢	٧	١١
٥	٧	٢٠	٢٠	٣٠	٠	٢٤	٦	١٠	٠	٢٤	١٨	٣
٦	٥	٤	٥١	٠	١	٤٨	١٦	١١	١	٤٨	٢٥	٩
٧	٢	١٣	٣٩	٣٠	١	٣٦	١٩	٢٦	١	٣٦	٥٧	١٤
٨	٦	٢٢	٤٨	٠	٢	٢٤	٢٢	٢٤	٩	٢٤	١٤	١٠
٩	٤	٧	١٦	٣٠	٢	٢٠	١٢	٢٤	١	٢٠	٢١	١٢
١٠	١	١٦	٥	٠	٥	٤٨	٢٠	٢٠	٠	٤٨	١٢	٨
١١	٦	٠	٥٣	٣٠	٢	٤٨	٣٠	٢١	٢	٤٨	٤	٥
١٢	٣	٩	٤٣	٠	٣	٣٦	٢٢	٢٦	٧	٣٦	٢١	٣
١٣	٧	١١	١١	٣٠	٢	٢٤	٢٦	١٠	٧	٢٤	٣٨	١٠
١٤	٥	٢	١٩	٣٠	٣	٤٤	٣٩	٢٣	٣	٤٤	٥٥	١٢
١٥	٢	١٢	٢٠	٣٠	٤	٢٠	٤٤	٠	٤	٢٠	١٩	٦
١٦	٦	٢٠	٥٦	٠	٤	٤٨	٤٣	٨	٤	٤٨	٢٨	٨
١٧	٤	٥	٤٣	٣٠	٤	٣٦	٤٧	١٦	٤	٣٦	٤٥	٧
١٨	١	١٤	٣٣	٠	٤	٤٤	٥٠	٢٤	٥	٤٤	١٧	٥
١٩	٥	٢٣	٢١	٣٠	٥	٤٠	٥٣	٢	٥	٤٠	١٩	٦
٢٠	٣	٨	١٠	٣٠	٠	٣٦	٥٥	٤	٥	٣٦	٢٥	٢
٢١	٧	١٦	٥٨	٣٠	٥	٤٨	٥٨	١٨	٤	٤٨	٥٢	١٤
٢٢	٥	١٥	٤٧	٣٠	٥	٤٤	٢٦	١	٤	٤٤	٢٦	٩
٢٣	٢	١٩	٢٤	٣٠	٦	٤٢	٢٢	٢	٢	٤٢	٢٦	٩
٢٤	٤	٤	٢٤	٣٠	٦	٤٢	١٣	٧	١٣	٤٢	١٢	٧
٢٥	٤	٤	١٢	٣٠	٦	٤٠	١٠	١٠	٠	٤٠	٢	٠
٢٦	١	١٣	١	٣٠	٠	٤٨	٢٩	٦	٠	٤٨	١٢	٢
٢٧	٥	٢١	٤٩	٣٠	٧	٤٦	١٥	٧	٧	٤٦	١٥	٢
٢٨	٣	٦	٣٨	٣٠	٧	٤٤	١٨	١٥	٧	٤٤	١٨	١٥
٢٩	٧	١٥	٢٦	٣٠	٧	٤٢	١٥	١٢	١	٤٢	١٥	١٢
٣٠	٥	٠	١٥	٣٠	٠	٤٤	١	٨	٠	٤٤	٨	١

2. Tabel *Harakah* Bulan

٢١) جدول الحركات في الشهور العربية في الاجتماع والكسوف															
الاجتماع	العلامة			الحصّة			الوسط			الخاصّة			المركز		
	م	ع	ف	ع	ف	ل	ع	ف	ل	ع	ف	ل			
محرم	١	١٣	٤٤	٢	١	٠	١٤	٠	٢٩	٠	٥٩	٤٨	٢٩	٦	٢٠
صفر	٣	١	٢٨	٥	٢	٠	٢٨	١	٢٨	١	٥٩	٣٧	٢١	١	٤٠
ربيع الأول	٤	١٤	١٣	٧	٣	٢	٤٢	٠	٢٧	٢	٥٨	٢٦	١٧	٢	٠
ربيع الثاني	٦	٢	٥٦	٤	٤	٠	٥٦	٢	٢٦	٣	٥٨	١٥	١٣	٣	٢٠
جمادى الأولى	٧	١٥	٤٠	٥	٣	١٠	٤١	٣	٢٥	٤	٥٧	٤	٩	٤	٤٠
جمادى الثانية	٢	٤	٢٤	٤	١	٢٤	٢٨	٥	٢٤	٥	٥٣	٤	٥	٠	٠
رجب	٣	١٧	١٧	٧	٤	٢٨	٤٤	٦	٢٣	٦	٤٨	٤٤	٢٣	٦	٢٠
شعبان	٥	٥	٥٢	٨	٥	٢١	٥٢	٧	٢٢	٧	٤١	١٢	٦	٦	٤٠
رمضان	٦	١٨	٣٦	٩	٦	٢	٤٢	٨	٢١	٨	٤٠	٢٢	٧	٧	٠
شوال	١	٧	٢٠	١٠	٦	٢٠	٤٢	٩	٢١	٩	٤٠	١٨	٨	٨	٢٠
قعدة	٢	٤	٢٧	١١	٧	٢٢	٢٤	١٠	٢٠	١٠	٥٤	٥٨	١٣	٩	٤٠
حجّه	٤	٨	٤٨	٢٠	٨	٤٨	٤٨	١١	١٩	١١	٤٧	٩	١٠	١٠	٠

٢٢) جدول الحركات في الشهور العربية في الاستقبال والحسوف															
الاجتماع	العلامة			الحصّة			الوسط			الخاصّة			المركز		
	م	ع	ف	ع	ف	ل	ع	ف	ل	ع	ف	ل			
محرم	٠	١٨	٢٢	١	٦	١٥	٢٠	٧	١٤	٠	٢٩	٥٤	١٢	٦	١٠
صفر	٢	٧	٦	٤	٧	١٦	٢١	١	٢٩	١٣	٤٣	٨	٧	٧	٣٠
ربيع الأول	٣	١٩	٥٠	٦	٨	١٦	٤٠	٢	٢٥	٢	٢٩	٢٢	٤	٨	٥٠
ربيع الثاني	٥	٨	٢٤	٩	٩	١٧	٢٠	٣	٢٤	٣	٢٤	١٠	٩	٩	١٠
جمادى الأولى	٦	٢١	١٨	١١	١٠	١٨	٢١	٤	٢٤	٤	٤٨	٥٨	١٠	٤	٢٠
جمادى الثانية	١	١٠	٢	١٤	١١	١٨	٤١	٥	١٧	٥	١٣	٥	١٠	٥	٥٠
رجب	٢	٢٢	٤٦	١٦	١٩	٢١	٣١	٦	٢١	٩	٤١	١٧	١١	١١	١٠
شعبان	٤	١١	٣٠	١٩	١	٢٠	٤٥	٧	١٨	٨	٠	٠	١٣	٠	٣٠
رمضان	٦	١٤	٢١	٢٠	٢	٢٠	٤١	٨	٢٤	٧	٢٦	٢٦	٩	١	٥٠
شوال	٧	١٢	٥٨	٢٤	٣	٢١	٤٢	٩	٣٠	٦	٤٨	٣٠	٦	٩	١٠
قعدة	٢	١	٤٢	٤٢	٤	٢٢	٢٧	١٠	٢٧	٥	١٣	٢٧	٥	٣	٣٠
حجّه	٣	١٤	٢٦	٢٩	٥	٢٢	٤٢	١١	٤١	٤	٤٣	٢٦	٣	٣	٥٠

3. Tabel Ta'dil Awal atau Ta'dil Khasah

٥٧

جدول تعديل اول يؤخذ بالخاصة ويجمع الى تعديل ثان بتعديل ما بين السطرين

درج التك مئة	حكة		تور		جوز		مطران		عرب		سبته		منين		عزير		فصت		جدوى		ربعا		حون	
	٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣
٠	٤	٥٩	٢	٤١	٠	٥٩	٠	٢	٠	٢٠	٢	١٩	٤	٥٩	٧	٤١	٩	٢٩	٩	٥٩	٩	٧	٧	١٨
١	٥٤	٢	٣٦	٤٩	٢	٢٣	٥	٥	٥	٢٣	٢٢	٢	٢٢	٥	٥	٤٦	٣١	٥٩	٣١	٥٩	٣١	٤	١٥	١٥
٢	٥١	٢٢	٤٧	٢٢	١	٢٧	١١	١١	١١	٢٧	٢٥	١	٢٧	١١	١١	٥٠	٢٢	٥٨	٢٢	٥٨	٢٢	١	٩	٩
٣	٤٥	٤٨	٤٤	٢٨	١	٢٧	١٦	١٦	١٦	٢٢	٢٧	١	٢٢	١٦	١٦	٥٥	٣٦	٥٧	٣٦	٥٧	٣٦	٨	٥٨	٥
٤	٤٠	٤٤	٤١	٢٤	٠	٢٧	٢٢	٢٢	٢٢	٢٧	٢٧	٠	٢٧	٢٢	٢٢	٥٩	٣٨	٥٧	٣٨	٥٧	٣٨	٧	٥٥	٠
٥	٣٥	٢٥	٢٨	٢٥	٠	٢٧	٢٢	٢٢	٢٢	٢٧	٢٧	٠	٢٧	٢٢	٢٢	٨	٣	٤٠	٤٠	٥٦	٤٠	٦	٥٢	٥١
٦	٢٠	٢٠	٢٦	٢٠	٠	٢٦	٢٢	٢٢	٢٢	٢٦	٢٦	٠	٢٦	٢٢	٢٢	١	١	٤١	٤١	٥٤	٤١	٤	٤٩	٥٢
٧	٢٥	٢٥	٢٤	٢١	٠	٢٦	٢٢	٢٢	٢٢	٢٦	٢٦	٠	٢٦	٢٢	٢٢	١٢	١٢	٤٢	٤٢	٥٣	٤٢	٤	٤٦	٤٨
٨	٢٠	٢٠	٢٢	٢٠	١	٥٢	٢	٥٢	٢	٥٢	٢	١	٥٢	٢	٥٢	١٧	١٧	٤٢	٤٢	٥٢	٤٢	٤	٤٢	٤٢
٩	١٥	١٥	٢	٢	١	٥٥	٢	٥٥	٢	٥٥	٢	١	٥٥	٢	٥٥	٢١	٢١	٤٢	٤٢	٥٠	٤٢	٤	٤٠	٢٩
١٠	١١	١١	١	١	٢	٥٨	١	٥٨	٢	٥٨	١	٢	٥٨	١	٥٨	٥	٥	٤٨	٤٨	٤٨	٤٨	٤	٣٦	٢٥
١١	٦	٥٥	٢٦	٥٥	٢	١٣	٦	١٣	٢	١٣	٢	١	١٣	٢	١٣	٢	٢٩	٢٩	٤٩	٤٩	٤	٢٢	٢٠	
١٢	٤	١	٥١	٥١	٢	١٩	٨	١٩	٥	١٩	٥	٢	١٩	٥	١٩	٨	٢٢	٢٢	٥٠	٥٠	٤	٢٩	٢٥	
١٣	٢	٥٦	٤٧	٥٦	٤	٢٤	٩	٢٤	٩	٢٤	٩	٤	٢٤	٩	٢٤	١٣	١٣	٢٧	٢٧	٥١	٤٤	٤	٢٥	٢١
١٤	٥١	٤٢	٤١	٤٢	٥	٢٩	١٢	٢٩	١٢	٢٩	١٢	٥	٢٩	١٢	٢٩	١٩	١٩	٤١	٤١	٥٢	٤٢	٤	٢٢	١٦
١٥	٤٧	٤٠	١٨	٤٠	٦	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	٦	١٥	١٥	١٥	٢٤	٢٤	٤٤	٤٤	٥٢	٤٤	٤	١٨	١١
١٦	٤٢	٣٦	١٧	٣٦	٧	١٩	١٩	١٩	١٩	١٩	١٩	٧	١٩	١٩	١٩	٣	٣	٤٨	٤٨	٥٤	٤٨	٤	١٥	٦
١٧	٢٨	٢٨	٢٢	٢٢	٨	٢٢	٨	٢٢	٨	٢٢	٨	٨	٢٢	٨	٢٢	١١	١١	٥٥	٥٥	٥٥	٥٥	٤	١١	١
١٨	٢٢	٢٢	٢٩	٢٢	٩	٢٧	٩	٢٧	٩	٢٧	٩	٩	٢٧	٩	٢٧	١١	١١	٥٧	٥٧	٥٧	٥٧	٤	٧	٥٧
١٩	٢٨	٢٨	٢٦	٢٦	١٠	٢٤	١٠	٢٤	١٠	٢٤	١٠	١٠	٢٤	١٠	٢٤	١٠	١٠	٥٨	٥٨	٥٨	٥٨	٤	٨	٥٢
٢٠	٢٥	٢٥	٢٣	٢٣	١١	٢٤	١١	٢٤	١١	٢٤	١١	١١	٢٤	١١	٢٤	١١	١١	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٤٧
٢١	٢١	٢١	٢٢	٢٢	١٢	٢٩	١٢	٢٩	١٢	٢٩	١٢	١٢	٢٩	١٢	٢٩	١٢	١٢	٥٨	٥٨	٥٨	٥٨	٤	٥	٥٢
٢٢	٢١	٢١	٢٢	٢٢	١٣	٢٩	١٣	٢٩	١٣	٢٩	١٣	١٣	٢٩	١٣	٢٩	١٣	١٣	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٢٣	٢١	٢١	٢٢	٢٢	١٤	٢٩	١٤	٢٩	١٤	٢٩	١٤	١٤	٢٩	١٤	٢٩	١٤	١٤	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٢٤	٢١	٢١	٢٢	٢٢	١٥	٢٩	١٥	٢٩	١٥	٢٩	١٥	١٥	٢٩	١٥	٢٩	١٥	١٥	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٢٥	٢١	٢١	٢٢	٢٢	١٦	٢٩	١٦	٢٩	١٦	٢٩	١٦	١٦	٢٩	١٦	٢٩	١٦	١٦	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٢٦	٢١	٢١	٢٢	٢٢	١٧	٢٩	١٧	٢٩	١٧	٢٩	١٧	١٧	٢٩	١٧	٢٩	١٧	١٧	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٢٧	٢١	٢١	٢٢	٢٢	١٨	٢٩	١٨	٢٩	١٨	٢٩	١٨	١٨	٢٩	١٨	٢٩	١٨	١٨	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٢٨	٢١	٢١	٢٢	٢٢	١٩	٢٩	١٩	٢٩	١٩	٢٩	١٩	١٩	٢٩	١٩	٢٩	١٩	١٩	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٢٩	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٢٠	٢٩	٢٠	٢٩	٢٠	٢٩	٢٠	٢٠	٢٩	٢٠	٢٩	٢٠	٢٠	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٣٠	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٢١	٢٩	٢١	٢٩	٢١	٢٩	٢١	٢١	٢٩	٢١	٢٩	٢١	٢١	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٣١	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٢٢	٢٩	٢٢	٢٩	٢٢	٢٩	٢٢	٢٢	٢٩	٢٢	٢٩	٢٢	٢٢	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٣٢	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٢٣	٢٩	٢٣	٢٩	٢٣	٢٩	٢٣	٢٣	٢٩	٢٣	٢٩	٢٣	٢٣	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٣٣	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٢٤	٢٩	٢٤	٢٩	٢٤	٢٩	٢٤	٢٤	٢٩	٢٤	٢٩	٢٤	٢٤	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٣٤	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٢٥	٢٩	٢٥	٢٩	٢٥	٢٩	٢٥	٢٥	٢٩	٢٥	٢٩	٢٥	٢٥	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٣٥	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٢٦	٢٩	٢٦	٢٩	٢٦	٢٩	٢٦	٢٦	٢٩	٢٦	٢٩	٢٦	٢٦	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٣٦	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٢٧	٢٩	٢٧	٢٩	٢٧	٢٩	٢٧	٢٧	٢٩	٢٧	٢٩	٢٧	٢٧	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٣٧	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٢٨	٢٩	٢٨	٢٩	٢٨	٢٩	٢٨	٢٨	٢٩	٢٨	٢٩	٢٨	٢٨	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٣٨	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٢٩	٢٩	٢٩	٢٩	٢٩	٢٩	٢٩	٢٩	٢٩	٢٩	٢٩	٢٩	٢٩	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٣٩	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٣٠	٢٩	٣٠	٢٩	٣٠	٢٩	٣٠	٣٠	٢٩	٣٠	٢٩	٣٠	٣٠	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٤٠	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٣١	٢٩	٣١	٢٩	٣١	٢٩	٣١	٣١	٢٩	٣١	٢٩	٣١	٣١	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٤١	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٣٢	٢٩	٣٢	٢٩	٣٢	٢٩	٣٢	٣٢	٢٩	٣٢	٢٩	٣٢	٣٢	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٤٢	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٣٣	٢٩	٣٣	٢٩	٣٣	٢٩	٣٣	٣٣	٢٩	٣٣	٢٩	٣٣	٣٣	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٤٣	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٣٤	٢٩	٣٤	٢٩	٣٤	٢٩	٣٤	٣٤	٢٩	٣٤	٢٩	٣٤	٣٤	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٤٤	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٣٥	٢٩	٣٥	٢٩	٣٥	٢٩	٣٥	٣٥	٢٩	٣٥	٢٩	٣٥	٣٥	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٤٥	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٣٦	٢٩	٣٦	٢٩	٣٦	٢٩	٣٦	٣٦	٢٩	٣٦	٢٩	٣٦	٣٦	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٤٦	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٣٧	٢٩	٣٧	٢٩	٣٧	٢٩	٣٧	٣٧	٢٩	٣٧	٢٩	٣٧	٣٧	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٤٧	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٣٨	٢٩	٣٨	٢٩	٣٨	٢٩	٣٨	٣٨	٢٩	٣٨	٢٩	٣٨	٣٨	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٤٨	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٣٩	٢٩	٣٩	٢٩	٣٩	٢٩	٣٩	٣٩	٢٩	٣٩	٢٩	٣٩	٣٩	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٤٩	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٤٠	٢٩	٤٠	٢٩	٤٠	٢٩	٤٠	٤٠	٢٩	٤٠	٢٩	٤٠	٤٠	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٥٠	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٤١	٢٩	٤١	٢٩	٤١	٢٩	٤١	٤١	٢٩	٤١	٢٩	٤١	٤١	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٥١	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٤٢	٢٩	٤٢	٢٩	٤٢	٢٩	٤٢	٤٢	٢٩	٤٢	٢٩	٤٢	٤٢	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٥٢	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٤٣	٢٩	٤٣	٢٩	٤٣	٢٩	٤٣	٤٣	٢٩	٤٣	٢٩	٤٣	٤٣	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٤	٧	٥٢
٥٣	٢١	٢١	٢٢	٢٢	٤٤	٢٩	٤٤	٢٩	٤٤	٢٩	٤													

4. Tabel Ta'dil Tsani atau Ta'dil Markaz

٥٨

جدول تعديل ثان يؤخذ بالمركز ويزاد على تعديل اول بتعديل ما بين السطرين

حجرات	صفا	بجدي	ربيع	قوس	مذنب	سنبه	سرا	سرطان	جوز	صفا	حجرات												
١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٠												
٠	١	١٨	٠	٠	١٤	٠	٥٦	٠	٥٧	١	٥٦	٢	٢٩	٣	٥٢	٣	٢٥	٣	٥٢	٢	٥٧	١	٠
٢	١٩			١٣	٥٤	٥٥	٥٤	٣٨		٢٦	٥٥	٥٩	١	٢			٢٦	٥٥	٥٩	١	٢	١	١
٤	٢٠			١٢	٥٢	٥٢	٥٢	٣٧		٢٧	٥٧	١	٢				٢٧	٥٧	١	٢	٢	٢	٢
٥	٢٢	٠		١١	٥٠	٥١	٥١	٣٦		٢٨	٥٨	٢	٣				٢٨	٥٨	٢	٣	٣	٣	٣
٧	٢٣	١		١٠	٤٨	٤٨	٤٩	٣٥		٢٩	٥٩	٣	٤				٢٩	٥٩	٣	٤	٤	٤	٤
٩	٢٤			٩	٤٧	٤٦	٤٧	٣٤		٣٠	٦٠	٤	٥				٣٠	٦٠	٤	٥	٥	٥	٥
١١	٢٥	١		٩	٤٥	٤٤	٤٥	٣٣		٣١	٦١	٥	٦				٣١	٦١	٥	٦	٦	٦	٦
١٣	٢٦	٢		٨	٤٣	٤٢	٤٣	٣٢		٣٢	٦٢	٦	٧				٣٢	٦٢	٦	٧	٧	٧	٧
١٤	٢٨			٧	٤٢	٤٠	٤٢	٣٠		٣٣	٦٣	٧	٨				٣٣	٦٣	٧	٨	٨	٨	٨
١٦	٢٩	٢		٧	٤٠	٣٨	٤٠	٢٩		٣٤	٦٤	٨	٩				٣٤	٦٤	٨	٩	٩	٩	٩
١٨	٣٠	٣		٦	٣٩	٣٦	٣٨	٢٨	٥٢	٣٥	٦٥	٩	١٠				٣٥	٦٥	٩	١٠	١٠	١٠	١٠
٢٠	٣١	٣		٦	٣٧	٣٤	٣٦	٢٧	٥١	٣٦	٦٦	١١	١١				٣٦	٦٦	١١	١١	١١	١١	١١
٢٢	٣٣	٤		٥	٣٦	٣٢	٣٤	٢٥		٣٧	٦٧	١٢	١٢				٣٧	٦٧	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢
٢٣	٣٤	٤		٤	٣٥	٣١	٣٢	٢٤	٥١	٣٨	٦٨	١٣	١٣				٣٨	٦٨	١٣	١٣	١٣	١٣	١٣
٢٥	٣٦	٥		٤	٣٣	٢٧	٣٠	٢٢	٥٠	٣٩	٦٩	١٥	١٥				٣٩	٦٩	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥
٢٧	٣٧	٦		٣	٣٢	٢٥	٢٨	٢١	٥٠	٤٠	٧٠	١٦	١٦				٤٠	٧٠	١٦	١٦	١٦	١٦	١٦
٢٩	٣٨	٦		٣	٣٠	٢٣	٢٦	١٩	٤٩	٤١	٧١	١٧	١٧				٤١	٧١	١٧	١٧	١٧	١٧	١٧
٣١	٤٠	٧		٢	٢٩	٢١	٢٣	١٨	٤٨	٤٢	٧٢	١٩	١٩				٤٢	٧٢	١٩	١٩	١٩	١٩	١٩
٣٣	٤١	٧		٢	٢٨	١٩	٢١	١٧	٤٨	٤٣	٧٣	٢٠	٢٠				٤٣	٧٣	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠
٣٥	٤٢	٨		١	٢٦	١٧	١٩	١٥	٤٧	٤٤	٧٤	٢١	٢١				٤٤	٧٤	٢١	٢١	٢١	٢١	٢١
٣٧	٤٤	٩		١	٢٥	١٥	١٧	١٤	٤٧	٤٥	٧٥	٢٢	٢٢				٤٥	٧٥	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢
٣٩	٤٦	٩		١	٢٤	١٣	١٥	١٣	٤٦	٤٦	٧٦	٢٣	٢٣				٤٦	٧٦	٢٣	٢٣	٢٣	٢٣	٢٣
٤١	٤٧	١٠		٠	٢٣	١١	١٣	١٠	٤٥	٤٧	٧٧	٢٤	٢٤				٤٧	٧٧	٢٤	٢٤	٢٤	٢٤	٢٤
٤٣	٤٩	١١			٢١	١٠	١١	٨	٤٥	٤٨	٧٨	٢٥	٢٥				٤٨	٧٨	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥
٤٥	٥٠	١٢			٢٠	٨	٩	٧	٤٤	٤٩	٧٩	٢٦	٢٦				٤٩	٧٩	٢٦	٢٦	٢٦	٢٦	٢٦
٤٦	٥٢	١٣			١٩	٦	٧	٥	٤٣	٤٩	٨٠	٢٧	٢٧				٤٩	٨٠	٢٧	٢٧	٢٧	٢٧	٢٧
٤٨	٥٣	١٤			١٨	٤	٥	٣	٤٣	٤٩	٨١	٢٨	٢٨				٤٩	٨١	٢٨	٢٨	٢٨	٢٨	٢٨
٥٠	٥٥	١٥			١٧	٣	٣	٢	٤٢	٤٩	٨٢	٢٩	٢٩				٤٩	٨٢	٢٩	٢٩	٢٩	٢٩	٢٩
٥٢	٥٦	١٦			١٦	٠	١	١	٤١	٤٩	٨٣	٣٠	٣٠				٤٩	٨٣	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠
٥٤	٥٨	١٧			١٥	٠	٠	٠	٤٠	٤٩	٨٤	٣١	٣١				٤٩	٨٤	٣١	٣١	٣١	٣١	٣١

5. Tabel Hisah Sa'ah

جدول حصة الساعة تؤخذ بالخاصة بتعديل ما بين السطرين

درجما الخاصه	حمل		ثور		جوزاء		سرطان		أسد		سنبله		درجما الخاصه
	٠		١		٢		٣		٤		٥		
	ع	ف	ع	ف	ع	ف	ع	ف	ع	ف	ع	ف	
٠	٢	١٢	٢١	٢	٤٢	٢	٢	٣٩	٢	٢	٣١	١	٢
١					٤٠			٣٠			١٥	١	٢
٢					٣٨			٢١			٥٩	٠	٢
٣					٣٥			١١			٤٢		٢
٤					٣٣		٧	٢		٩	٥٢		٤
٥	٢	١٢	٢١	٢	٣٠	١١	٢	٢	٥٢	٦	٢	١٠	٠
٦					٢٩			٢٩		٣٧		١٠	٠
٧					٢٧			٢٦		١٨	٥٢	٤	٢٦
٨					٢٤			١٣		٥٨	٥١	٤٥	٥٨
٩					١٢		١٠	٥٢	٦	٢	٢٢		٩
١٠	٢	١٢	١٩	٢	٤٢	١٠	٢	٤٧	٥	٢	١٠	٥٩	١
١١					٣٨			٣٤		٦	٥١		١٠
١٢					٣٢			٢١		٤٢	٥٠		١٢
١٣					٢٧			٨	٥	١٨	٥٠		١٣
١٤					٢٣			٥٥	٤	٥٤	٤٩		١٤
١٥	٢	١٢	١٩	٢	١٧	١٠	٢	٤١	٤	١٢	٥٧	١	١٥
١٦					٤	١٠		٢٦		٢٢			١٦
١٧					٩	١٥		١١	٤	١٤	٥٠		١٧
١٨					٣٧			٥٦	٣	٦	٤٩		١٨
١٩					٢٤			٤١		٥٨	٤٨		١٩
٢٠	٢	١٢	١٩	٢	١٠	٩	٢	٢٦	٢	١٧	٥٦	١	٢٠
٢١					٣	٩		١٤		٣٨			٢١
٢٢					١	٨		١	٣	٢٧			٢٢
٢٣					٤	١٣		٤٩	٢	١٥			٢٣
٢٤					٤٢			٢٦		٤	٤٨		٢٤
٢٥	٢	١٢	١٩	٢	٢٤	٨	٢	٢٢	٢	٢١	٥٥	١	٢٥
٢٦					٢٣			١٣		٤٢			٢٦
٢٧					١٢			٢	٢	٣٢			٢٧
٢٨					١	٨		٥٢	١	٢٤			٢٨
٢٩	٢	١٢	١٩	٢	١٠	٧		٤٢	١	١٤	٤٧		٢٩

6. Tabel Hisah Sa'ah

٦٠

تابع جدول حصّة الساعة تؤخذ بالخاصة بتعديل ما بين السطرين

درج الحافظة	ميزان		عقرب		قوس		جدى		دلو		حوت	
	٦		٧		٨		٩		١٠		١١	
	ع	ف	ع	ف	ع	ف	ع	ف	ع	ف	ع	ف
٠	٤٤	٩	٢	١٩	٤	٢	١٢	٥٧	١	٥٥	٥٠	١
١	٥١			٢٢			٢٦			١	٥١	
٢	٥٨	٩		٤٥			٤٠			١	٥٦	
٣	٥	١٠		٥٨	٤		٥٣	٥٧		١٥		
٤	١٢			١١	٥		٧	٥٨		٢٢		
٥	١٩	١٠	٢	٢٥	٥	٢	٢١	٥٨	١	٢٩	٥١	١
٦	٢٦			٣٥			٣٨			٤١		
٧	٣٣			٤٦			٥٦	٥٨		٥٣	٥١	
٨	٤٠			٥٧	٥		١٣	٥٩		٥	٥٣	
٩	٤٧			١	٦		٢١			١٧		
١٠	٥٥	١٠	٢	١٩	٦	٢	٥٠	٥٩	١	٣٠	٥٢	١
١١	٥	١١		٣٠			١٢	٠	٢	٣٨		
١٢	١٦			٤١			٢٤			٤٦		
١٣	٢٧			٥٢	٦		٣٦			٥٢		
١٤	٣٩			٦	٧		٤٨			٦٣	٤٧	١
١٥	٤٨	١١	٢	١٥	٧	٢	٥٠	٠	٢	١١	٥٣	١
١٦				٢٤			٥	١		٢١		
١٧				٣٣			٢٠			٥٣	٥٣	
١٨				٤٢			٣٦			٦٣	٣٠	
١٩	٤٨			٥١	٧		٥١	١		٢٢		
٢٠	٥٢	١١	٢	٠	٨	٢	٧	٢	٢	٣٥	٥٤	١
٢١	٠	١٢		١١			٢٠			٧	٥٥	
٢٢	٧			٢٢			٣٤			١١		
٢٣	١٥			٣٤			٤٧	٢		٣٥		
٢٤	٢٢			٤٦			٢	٣		٣٨	٥٥	
٢٥	٣٠	١٢	٢	٥٧	١	٢	١٥	٣	٢	١	٥٦	١
٢٦				٦	٩		٢٧			١٧		
٢٧	٣٠			١٥			٤٠			٣١		
٢٨	٣١			٢٥			٥٣	٣		٤٥		
٢٩	٣١			٣٤	٩		٦	٤		٥٩		

7. Tabel Ta'dil al-Ayam

٦١

جدول تعديل الأيام يؤخذ بمقوم الشمس

درج المقوم	حملك	شور	جوزاء	اسطان	آرس	سنبه	ميناك	عقرب	نوعن	جلاى	ربى	حون
٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
٠	٤	٩	١٤	١٩	٢٤	٢٩	٣٤	٣٩	٤٤	٤٩	٥٤	٥٩
١	١٢	١٧	٢٢	٢٧	٣٢	٣٧	٤٢	٤٧	٥٢	٥٧	٦٢	٦٧
٢	٢٠	٢٥	٣٠	٣٥	٤٠	٤٥	٥٠	٥٥	٦٠	٦٥	٧٠	٧٥
٣	٢٨	٣٣	٣٨	٤٣	٤٨	٥٣	٥٨	٦٣	٦٨	٧٣	٧٨	٨٣
٤	٣٦	٤١	٤٦	٥١	٥٦	٦١	٦٦	٧١	٧٦	٨١	٨٦	٩١
٥	٤٤	٤٩	٥٤	٥٩	٦٤	٦٩	٧٤	٧٩	٨٤	٨٩	٩٤	٩٩
٦	٥٢	٥٧	٦٢	٦٧	٧٢	٧٧	٨٢	٨٧	٩٢	٩٧	١٠٢	١٠٧
٧	٦٠	٦٥	٧٠	٧٥	٨٠	٨٥	٩٠	٩٥	١٠٠	١٠٥	١١٠	١١٥
٨	٦٨	٧٣	٧٨	٨٣	٨٨	٩٣	٩٨	١٠٣	١٠٨	١١٣	١١٨	١٢٣
٩	٧٦	٨١	٨٦	٩١	٩٦	١٠١	١٠٦	١١١	١١٦	١٢١	١٢٦	١٣١
١٠	٨٤	٨٩	٩٤	٩٩	١٠٤	١٠٩	١١٤	١١٩	١٢٤	١٢٩	١٣٤	١٣٩
١١	٩٢	٩٧	١٠٢	١٠٧	١١٢	١١٧	١٢٢	١٢٧	١٣٢	١٣٧	١٤٢	١٤٧
١٢	١٠٠	١٠٥	١١٠	١١٥	١٢٠	١٢٥	١٣٠	١٣٥	١٤٠	١٤٥	١٥٠	١٥٥
١٣	١٠٨	١١٣	١١٨	١٢٣	١٢٨	١٣٣	١٣٨	١٤٣	١٤٨	١٥٣	١٥٨	١٦٣
١٤	١١٦	١٢١	١٢٦	١٣١	١٣٦	١٤١	١٤٦	١٥١	١٥٦	١٦١	١٦٦	١٧١
١٥	١٢٤	١٢٩	١٣٤	١٣٩	١٤٤	١٤٩	١٥٤	١٥٩	١٦٤	١٦٩	١٧٤	١٧٩
١٦	١٣٢	١٣٧	١٤٢	١٤٧	١٥٢	١٥٧	١٦٢	١٦٧	١٧٢	١٧٧	١٨٢	١٨٧
١٧	١٤٠	١٤٥	١٥٠	١٥٥	١٦٠	١٦٥	١٧٠	١٧٥	١٨٠	١٨٥	١٩٠	١٩٥
١٨	١٤٨	١٥٣	١٥٨	١٦٣	١٦٨	١٧٣	١٧٨	١٨٣	١٨٨	١٩٣	١٩٨	٢٠٣
١٩	١٥٦	١٦١	١٦٦	١٧١	١٧٦	١٨١	١٨٦	١٩١	١٩٦	٢٠١	٢٠٦	٢١١
٢٠	١٦٤	١٦٩	١٧٤	١٧٩	١٨٤	١٨٩	١٩٤	١٩٩	٢٠٤	٢٠٩	٢١٤	٢١٩
٢١	١٧٢	١٧٧	١٨٢	١٨٧	١٩٢	١٩٧	٢٠٢	٢٠٧	٢١٢	٢١٧	٢٢٢	٢٢٧
٢٢	١٨٠	١٨٥	١٩٠	١٩٥	٢٠٠	٢٠٥	٢١٠	٢١٥	٢٢٠	٢٢٥	٢٣٠	٢٣٥
٢٣	١٨٨	١٩٣	١٩٨	٢٠٣	٢٠٨	٢١٣	٢١٨	٢٢٣	٢٢٨	٢٣٣	٢٣٨	٢٤٣
٢٤	١٩٦	٢٠١	٢٠٦	٢١١	٢١٦	٢٢١	٢٢٦	٢٣١	٢٣٦	٢٤١	٢٤٦	٢٥١
٢٥	٢٠٤	٢٠٩	٢١٤	٢١٩	٢٢٤	٢٢٩	٢٣٤	٢٣٩	٢٤٤	٢٤٩	٢٥٤	٢٥٩
٢٦	٢١٢	٢١٧	٢٢٢	٢٢٧	٢٣٢	٢٣٧	٢٤٢	٢٤٧	٢٥٢	٢٥٧	٢٦٢	٢٦٧
٢٧	٢٢٠	٢٢٥	٢٣٠	٢٣٥	٢٤٠	٢٤٥	٢٥٠	٢٥٥	٢٦٠	٢٦٥	٢٧٠	٢٧٥
٢٨	٢٢٨	٢٣٣	٢٣٨	٢٤٣	٢٤٨	٢٥٣	٢٥٨	٢٦٣	٢٦٨	٢٧٣	٢٧٨	٢٨٣
٢٩	٢٣٦	٢٤١	٢٤٦	٢٥١	٢٥٦	٢٦١	٢٦٦	٢٧١	٢٧٦	٢٨١	٢٨٦	٢٩١

8. Tabel 'Ardu al-Qamar

جدول منازل القمر بحركة سنة ١٣٢٠ هـ
 وذلك لأن الأبرج حسب انزياح المتقين بحركه بدرية بمد كل ثمانين سنة
 فزيرة المظلمة رسة الشهر رسة ايام زياره ساعات ، ولأن في انبي
 عشرين السطاة بالفتايل بحركه بمرجه الأبرج .

درجه العلاء	ميزان	عقرب	قوس	درجه الثقبلي
حجـه	حجـه	حجـه	حجـه	حجـه
٠	٠	٢	٤	٢٠
١	٥	٢٦	٢٤	٢٨
٢	١٠	٤٠	٢٧	٢٩
٣	١٦	٤٤	٢٨	٣٠
٤	٢١	٤٩	٢٩	٣١
٥	٢٦	٥٣	٣٠	٣٢
٦	٣٢	٥٨	٣١	٣٣
٧	٣٧	٦٢	٣٢	٣٤
٨	٤٢	٦٦	٣٣	٣٥
٩	٤٧	٦٩	٣٤	٣٦
١٠	٥٢	٧٣	٣٥	٣٧
١١	٥٨	٧٦	٣٦	٣٨
١٢	٦٣	٨٠	٣٧	٣٩
١٣	٦٨	٨٤	٣٨	٤٠
١٤	٧٣	٨٨	٣٩	٤١
١٥	٧٨	٩٢	٤٠	٤٢
١٦	٨٣	٩٦	٤١	٤٣
١٧	٨٨	١٠٠	٤٢	٤٤
١٨	٩٣	١٠٤	٤٣	٤٥
١٩	٩٨	١٠٨	٤٤	٤٦
٢٠	١٠٣	١١٢	٤٥	٤٧
٢١	١٠٨	١١٦	٤٦	٤٨
٢٢	١١٣	١٢٠	٤٧	٤٩
٢٣	١١٨	١٢٤	٤٨	٥٠
٢٤	١٢٣	١٢٨	٤٩	٥١
٢٥	١٢٨	١٣٢	٥٠	٥٢
٢٦	١٣٣	١٣٦	٥١	٥٣
٢٧	١٣٨	١٤٠	٥٢	٥٤
٢٨	١٤٣	١٤٤	٥٣	٥٥
٢٩	١٤٨	١٤٨	٥٤	٥٦
٣٠	١٥٣	١٥٢	٥٥	٥٧
٣١	١٥٨	١٥٦	٥٦	٥٨
٣٢	١٦٣	١٦٠	٥٧	٥٩
٣٣	١٦٨	١٦٤	٥٨	٦٠
٣٤	١٧٣	١٦٨	٥٩	٦١
٣٥	١٧٨	١٧٢	٦٠	٦٢
٣٦	١٨٣	١٧٦	٦١	٦٣
٣٧	١٨٨	١٨٠	٦٢	٦٤
٣٨	١٩٣	١٨٤	٦٣	٦٥
٣٩	١٩٨	١٨٨	٦٤	٦٦
٤٠	٢٠٣	١٩٢	٦٥	٦٧
٤١	٢٠٨	١٩٦	٦٦	٦٨
٤٢	٢١٣	٢٠٠	٦٧	٦٩
٤٣	٢١٨	٢٠٤	٦٨	٧٠
٤٤	٢٢٣	٢٠٨	٦٩	٧١
٤٥	٢٢٨	٢١٢	٧٠	٧٢
٤٦	٢٣٣	٢١٦	٧١	٧٣
٤٧	٢٣٨	٢٢٠	٧٢	٧٤
٤٨	٢٤٣	٢٢٤	٧٣	٧٥
٤٩	٢٤٨	٢٢٨	٧٤	٧٦
٥٠	٢٥٣	٢٣٢	٧٥	٧٧
٥١	٢٥٨	٢٣٦	٧٦	٧٨
٥٢	٢٦٣	٢٤٠	٧٧	٧٩
٥٣	٢٦٨	٢٤٤	٧٨	٨٠
٥٤	٢٧٣	٢٤٨	٧٩	٨١
٥٥	٢٧٨	٢٥٢	٨٠	٨٢
٥٦	٢٨٣	٢٥٦	٨١	٨٣
٥٧	٢٨٨	٢٦٠	٨٢	٨٤
٥٨	٢٩٣	٢٦٤	٨٣	٨٥
٥٩	٢٩٨	٢٦٨	٨٤	٨٦
٦٠	٣٠٣	٢٧٢	٨٥	٨٧
٦١	٣٠٨	٢٧٦	٨٦	٨٨
٦٢	٣١٣	٢٨٠	٨٧	٨٩
٦٣	٣١٨	٢٨٤	٨٨	٩٠
٦٤	٣٢٣	٢٨٨	٨٩	٩١
٦٥	٣٢٨	٢٩٢	٩٠	٩٢
٦٦	٣٣٣	٢٩٦	٩١	٩٣
٦٧	٣٣٨	٣٠٠	٩٢	٩٤
٦٨	٣٤٣	٣٠٤	٩٣	٩٥
٦٩	٣٤٨	٣٠٨	٩٤	٩٦
٧٠	٣٥٣	٣١٢	٩٥	٩٧
٧١	٣٥٨	٣١٦	٩٦	٩٨
٧٢	٣٦٣	٣٢٠	٩٧	٩٩
٧٣	٣٦٨	٣٢٤	٩٨	١٠٠
٧٤	٣٧٣	٣٢٨	٩٩	١٠١
٧٥	٣٧٨	٣٣٢	١٠٠	١٠٢
٧٦	٣٨٣	٣٣٦	١٠١	١٠٣
٧٧	٣٨٨	٣٤٠	١٠٢	١٠٤
٧٨	٣٩٣	٣٤٤	١٠٣	١٠٥
٧٩	٣٩٨	٣٤٨	١٠٤	١٠٦
٨٠	٤٠٣	٣٥٢	١٠٥	١٠٧
٨١	٤٠٨	٣٥٦	١٠٦	١٠٨
٨٢	٤١٣	٣٦٠	١٠٧	١٠٩
٨٣	٤١٨	٣٦٤	١٠٨	١١٠
٨٤	٤٢٣	٣٦٨	١٠٩	١١١
٨٥	٤٢٨	٣٧٢	١١٠	١١٢
٨٦	٤٣٣	٣٧٦	١١١	١١٣
٨٧	٤٣٨	٣٨٠	١١٢	١١٤
٨٨	٤٤٣	٣٨٤	١١٣	١١٥
٨٩	٤٤٨	٣٨٨	١١٤	١١٦
٩٠	٤٥٣	٣٩٢	١١٥	١١٧
٩١	٤٥٨	٣٩٦	١١٦	١١٨
٩٢	٤٦٣	٤٠٠	١١٧	١١٩
٩٣	٤٦٨	٤٠٤	١١٨	١٢٠
٩٤	٤٧٣	٤٠٨	١١٩	١٢١
٩٥	٤٧٨	٤١٢	١٢٠	١٢٢
٩٦	٤٨٣	٤١٦	١٢١	١٢٣
٩٧	٤٨٨	٤٢٠	١٢٢	١٢٤
٩٨	٤٩٣	٤٢٤	١٢٣	١٢٥
٩٩	٤٩٨	٤٢٨	١٢٤	١٢٦
١٠٠	٥٠٣	٤٣٢	١٢٥	١٢٧
١٠١	٥٠٨	٤٣٦	١٢٦	١٢٨
١٠٢	٥١٣	٤٤٠	١٢٧	١٢٩
١٠٣	٥١٨	٤٤٤	١٢٨	١٣٠
١٠٤	٥٢٣	٤٤٨	١٢٩	١٣١
١٠٥	٥٢٨	٤٥٢	١٣٠	١٣٢
١٠٦	٥٣٣	٤٥٦	١٣١	١٣٣
١٠٧	٥٣٨	٤٦٠	١٣٢	١٣٤
١٠٨	٥٤٣	٤٦٤	١٣٣	١٣٥
١٠٩	٥٤٨	٤٦٨	١٣٤	١٣٦
١١٠	٥٥٣	٤٧٢	١٣٥	١٣٧
١١١	٥٥٨	٤٧٦	١٣٦	١٣٨
١١٢	٥٦٣	٤٨٠	١٣٧	١٣٩
١١٣	٥٦٨	٤٨٤	١٣٨	١٤٠
١١٤	٥٧٣	٤٨٨	١٣٩	١٤١
١١٥	٥٧٨	٤٩٢	١٤٠	١٤٢
١١٦	٥٨٣	٤٩٦	١٤١	١٤٣
١١٧	٥٨٨	٥٠٠	١٤٢	١٤٤
١١٨	٥٩٣	٥٠٤	١٤٣	١٤٥
١١٩	٥٩٨	٥٠٨	١٤٤	١٤٦
١٢٠	٦٠٣	٥١٢	١٤٥	١٤٧
١٢١	٦٠٨	٥١٦	١٤٦	١٤٨
١٢٢	٦١٣	٥٢٠	١٤٧	١٤٩
١٢٣	٦١٨	٥٢٤	١٤٨	١٥٠
١٢٤	٦٢٣	٥٢٨	١٤٩	١٥١
١٢٥	٦٢٨	٥٣٢	١٥٠	١٥٢
١٢٦	٦٣٣	٥٣٦	١٥١	١٥٣
١٢٧	٦٣٨	٥٤٠	١٥٢	١٥٤
١٢٨	٦٤٣	٥٤٤	١٥٣	١٥٥
١٢٩	٦٤٨	٥٤٨	١٥٤	١٥٦
١٣٠	٦٥٣	٥٥٢	١٥٥	١٥٧
١٣١	٦٥٨	٥٥٦	١٥٦	١٥٨
١٣٢	٦٦٣	٥٦٠	١٥٧	١٥٩
١٣٣	٦٦٨	٥٦٤	١٥٨	١٦٠
١٣٤	٦٧٣	٥٦٨	١٥٩	١٦١
١٣٥	٦٧٨	٥٧٢	١٦٠	١٦٢
١٣٦	٦٨٣	٥٧٦	١٦١	١٦٣
١٣٧	٦٨٨	٥٨٠	١٦٢	١٦٤
١٣٨	٦٩٣	٥٨٤	١٦٣	١٦٥
١٣٩	٦٩٨	٥٨٨	١٦٤	١٦٦
١٤٠	٧٠٣	٥٩٢	١٦٥	١٦٧
١٤١	٧٠٨	٥٩٦	١٦٦	١٦٨
١٤٢	٧١٣	٦٠٠	١٦٧	١٦٩
١٤٣	٧١٨	٦٠٤	١٦٨	١٧٠
١٤٤	٧٢٣	٦٠٨	١٦٩	١٧١
١٤٥	٧٢٨	٦١٢	١٧٠	١٧٢
١٤٦	٧٣٣	٦١٦	١٧١	١٧٣
١٤٧	٧٣٨	٦٢٠	١٧٢	١٧٤
١٤٨	٧٤٣	٦٢٤	١٧٣	١٧٥
١٤٩	٧٤٨	٦٢٨	١٧٤	١٧٦
١٥٠	٧٥٣	٦٣٢	١٧٥	١٧٧
١٥١	٧٥٨	٦٣٦	١٧٦	١٧٨
١٥٢	٧٦٣	٦٤٠	١٧٧	١٧٩
١٥٣	٧٦٨	٦٤٤	١٧٨	١٨٠
١٥٤	٧٧٣	٦٤٨	١٧٩	١٨١
١٥٥	٧٧٨	٦٥٢	١٨٠	١٨٢
١٥٦	٧٨٣	٦٥٦	١٨١	١٨٣
١٥٧	٧٨٨	٦٦٠	١٨٢	١٨٤
١٥٨	٧٩٣	٦٦٤	١٨٣	١٨٥
١٥٩	٧٩٨	٦٦٨	١٨٤	١٨٦
١٦٠	٨٠٣	٦٧٢	١٨٥	١٨٧
١٦١	٨٠٨	٦٧٦	١٨٦	١٨٨
١٦٢	٨١٣	٦٨٠	١٨٧	١٨٩
١٦٣	٨١٨	٦٨٤	١٨٨	١٩٠
١٦٤	٨٢٣	٦٨٨	١٨٩	١٩١
١٦٥	٨٢٨	٦٩٢	١٩٠	١٩٢
١٦٦	٨٣٣	٦٩٦	١٩١	١٩٣
١٦٧	٨٣٨	٧٠٠	١٩٢	١٩٤
١٦٨	٨٤٣	٧٠٤	١٩٣	١٩٥
١٦٩	٨٤٨	٧٠٨	١٩٤	١٩٦
١٧٠	٨٥٣	٧١٢	١٩٥	١٩٧
١٧١	٨٥٨	٧١٦	١٩٦	١٩٨
١٧٢	٨٦٣	٧٢٠	١٩٧	١٩٩
١٧٣	٨٦٨	٧٢٤	١٩٨	٢٠٠
١٧٤	٨٧٣	٧٢٨	١٩٩	٢٠١
١٧٥	٨٧٨	٧٣٢	٢٠٠	٢٠٢
١٧٦	٨٨٣	٧٣٦	٢٠١	٢٠٣
١٧٧	٨٨٨	٧٤٠	٢٠٢	٢٠٤
١٧٨	٨٩٣	٧٤٤	٢٠٣	٢٠٥
١٧٩	٨٩٨	٧٤٨	٢٠٤	٢٠٦
١٨٠	٩٠٣	٧٥٢	٢٠٥	٢٠٧
١٨١	٩٠٨	٧٥٦	٢٠٦	٢٠٨
١٨٢	٩١٣	٧٦٠	٢٠٧	٢٠٩
١٨٣	٩١٨	٧٦٤	٢٠٨	٢١٠
١٨٤	٩٢٣	٧٦٨	٢٠٩	٢١١
١٨٥	٩٢٨	٧٧٢	٢١٠	٢١٢
١٨٦	٩٣٣	٧٧٦	٢١١	٢١٣
١٨٧	٩٣٨	٧٨٠	٢١٢	٢١٤
١٨٨	٩٤٣	٧٨٤</		

Lampiran-Lampiran

1. Tabel Hasil Hisab Syawal dan Ramadhan *Risalah al-Qamarain*

b. Ramadhon dan Syawal 1427 H/2006 M dengan Menggunakan Program

Microsoft Excel

حاصل اجتماع النيرين آخر شعبان			
السبت			اليوم
ني	قة	عة	الساعة
٩	٥٤	١٩	
		٢٤	يوم و ليلة
٩	٥٤	١	ساعة الاجتماع
٥١	٥	٢٢	الساعة من الاجتماع إلى الغروب
٥٦	٢	١١	ارتفاع الهلال
	٤		قاعدة
١١	٤٤	٠	مكث الهلال

حاصل اجتماع النيرين آخر رمضان			
الإثنين			اليوم
ني	قة	عة	الساعة
١٨	٣٢	١١	
		٢٤	يوم و ليلة
١٨	٣٢	١٧	ساعة الاجتماع
٤٢	٢٧	٦	الساعة من الاجتماع إلى الغروب
٥١	١٣	٣	ارتفاع الهلال
	٤		قاعدة
٥٥	١٢	٠	مكث الهلال

a. Ramadhon dan Syawal 1428 H/2007 M

حاصل اجتماع النيرين آخر شعبان			
الأربعاء			اليوم
ني	قة	عة	الساعة
٢١	٣٧	١٩	
		٢٤	يوم و ليلة
٢١	٣٧	١	ساعة الاجتماع
٣٨	٢٢	٢٢	الساعة من الاجتماع إلى الغروب
١٩	١١	١١	ارتفاع الهلال
	٤		قاعدة
٤٥	٤٤	٠	مكث الهلال

حاصل اجتماع النيرين آخر رمضان			
الجمعة			اليوم
ني	قة	عة	الساعة
٣٢	٣٥	١١	
		٢٤	يوم و ليلة
٣٢	٣٥	١٧	ساعة الاجتماع
٢٨	٢٤	٦	الساعة من الاجتماع إلى الغروب
١٤	١٢	٣	ارتفاع الهلال
	٤		قاعدة
٤٨	١٢	٠	مكث الهلال

b. Ramadhon dan Syawal 1432 H/2011 M

حاصل اجتماع النيرين آخر شعبان			اليوم
اليوم	الوقت	الوقت	الساعة
٥٦	٣٧	١	
		٢٤	يوم و ليلة
٥٦	٣٧	٧	ساعة الاجتماع
٣	٢٢	١٦	الساعة من الاجتماع إلى الغروب
٢	١١	٨	ارتفاع الهلال
	٤		قاعدة
٤٤	٣٢	٠	مكث الهلال

حاصل اجتماع النيرين آخر رمضان			اليوم
اليوم	الوقت	الوقت	الساعة
١١	٥٦	١٠	
		٢٤	يوم و ليلة
١١	٥٦	١٦	ساعة الاجتماع
٤٩	٣	٧	الساعة من الاجتماع إلى الغروب
٥٥	٣١	٣	ارتفاع الهلال
	٤		قاعدة
٧	١٤	٠	مكث الهلال

2. **Tabel Hisab Awal Bulan Ramadhan dan Syawal *Sulamu al-Nayyirain* dengan Menggunakan Program DigitalFalak.com**

a. **Hasil Hisab Awal Bulan Syawal dan Ramadhan Tahun 1427 H/2006 M**

Hisab Awal Bulan Ramadhan Tahun 1427 H.	
Awal bulan Ramadhan	: Ahad Wage, 24 Sep 2006
Ijtima Terjadi Pada	: Jum'at Pahing, 22 Sep 2006
Jam Ijtima	: 05:24 WIS 16:56 W.Setempat
Arah Hilal	: Di Utara
Kemiringan Hilal	: Miring ke Selatan
Ketinggian Hilal [Malam Sabtu]	: 00°18'
Lama Hilal	: 00:01
Cahaya Hilal	: 0.03 Usbu
Matahari Terbenam	: 06:03 WIS 17:34 W.Setempat
Markaz	: Semarang (-07°00' 110°26')

Hisab Awal Bulan Syawal Tahun 1427 H.	
Awal bulan Syawal	: Senin Pon, 23 Okt 2006
Ijtima Terjadi Pada	: Ahad Pahing, 22 Okt 2006
Jam Ijtima	: 22:45 WIS 10:08 W.Setempat
Arah Hilal	: Di Selatan
Kemiringan Hilal	: Miring ke Selatan
Ketinggian Hilal [Malam Senin]	: 03°38'
Lama Hilal	: 00:15
Cahaya Hilal	: 0.30 Usbu
Matahari Terbenam	: 06:09 WIS 17:32 W.Setempat
Markaz	: Semarang (-07°00' 110°26')

b. Hasil Hisab Awal Bulan Syawal dan Ramadhan Tahun 1428 H/2007 M

Hisab Awal Bulan Ramadhan Tahun 1428 H.	
Awal bulan Ramadhan	: Kamis Pon, 13 Sep 2007
Ijtima Terjadi Pada	: Malam Rabu Pahing, 11 Sep 2007
Jam Ijtima	: 07:03 WIS 18:38 W.Setempat
Arah Hilal	: Di Utara
Kemiringan Hilal	: Miring ke Selatan
Ketinggian Hilal [Malam Kamis]	: 11°29'
Lama Hilal	: 00:46
Cahaya Hilal	: 0.79 Usbu
Matahari Terbenam	: 06:01 WIS 17:36 W.Setempat
Markaz	: Semarang (-07°00' 110°26')

Hisab Awal Bulan Syawal Tahun 1428 H.	
Awal bulan Syawal	: Jum'at Pahing, 12 Okt 2007
Ijtima Terjadi Pada	: Kamis Legi, 11 Okt 2007
Jam Ijtima	: 22:46 WIS 10:11 W.Setempat
Arah Hilal	: Di Selatan
Kemiringan Hilal	: Miring ke Selatan
Ketinggian Hilal [Malam Jum'at]	: 03°37'
Lama Hilal	: 00:14
Cahaya Hilal	: 0.30 Usbu
Matahari Terbenam	: 06:07 WIS 17:32 W.Setempat
Markaz	: Semarang (-07°00' 110°26')

c. Hasil Hisab Awal Bulan Ramadhan dan Syawal Tahun 1432 H/2011 M

Hisab Awal Bulan Ramadhan Tahun 1432 H.	
Awal bulan Ramadhan	: Senin Legi, 01 Agus 2011
Ijtima Terjadi Pada	: Ahad Kliwon, 31 Jul 2011
Jam Ijtima	: 12:55 WIS 00:39 W.Setempat
Arah Hilal	: Di Utara
Kemiringan Hilal	: Miring ke Selatan
Ketinggian Hilal [Malam Senin]	: 08°33'
Lama Hilal	: 00:34
Cahaya Hilal	: 0.63 Usbu
Matahari Terbenam	: 05:54 WIS 17:38 W.Setempat
Markaz	: Semarang (-07°00' 110°26')

Hisab Awal Bulan Syawal Tahun 1432 H.	
Awal bulan Syawal	: Selasa Kliwon, 30 Agus 2011
Ijtima Terjadi Pada	: Senin Wage, 29 Agus 2011
Jam Ijtima	: 22:03 WIS 09:43 W.Setempat
Arah Hilal	: Di Utara
Kemiringan Hilal	: Miring ke Selatan
Ketinggian Hilal [Malam Selasa]	: 03°58'
Lama Hilal	: 00:16
Cahaya Hilal	: 0.35 Usbu
Matahari Terbenam	: 05:59 WIS 17:38 W.Setempat
Markaz	: Semarang (-07°00' 110°26')

3. Tabel Hisab Awal Bulan Ramadhan dan Syawal dengan menggunakan Jean Meus (Ephemeris)

a. Hasil Hisab Awal Bulan Syawal dan Ramadhan Tahun 1427 H/2006 M

Ijtima' akhir bulan	Sya'ban	1427
pada tanggal	22 September 2006	JUMAT PAHING
	18.45.02 WD	
metode perhitungan	saat ijtima'	0
Matahari terbenam	17:35:51,54	
Hilal hakiki	-1°44'2,93"	
Hilal Mar'i	-1°35'18,43"	
Mukus hilal	0:6:21,23	
Azimuth Matahari	270°8'24,11"	
Azimuth hilal	269°59'26,91"	
elongasi	0°28'47,14"	
posisi hilal	0°8'57,2"	
Ijtima' akhir bulan	Romadlon	1427
pada tanggal	22 Oktober 2006	AHAD PAHING
	12.14.03 WD	
metode perhitungan	saat ijtima'	0
Matahari terbenam	17:33:18,92	
Hilal hakiki	0°30'37,04"	
Hilal Mar'i	0°19'2,63"	
Mukus hilal	0:1:16,18	
Azimuth Matahari	258°41'13,16"	
Azimuth hilal	255°7'52,41"	
elongasi	3°50'23,38"	
posisi hilal	-3°33'20,75"	

b. Hasil Hisab Awal Bulan Syawal dan Ramadhan Tahun 1428 H/2007 M

Ijtima' akhir bulan pada tanggal	Sya'ban 11 September 2007 19.44.16 WD	1428 SELASA LEGI
metode perhitungan	saat ijtima'	0
Matahari terbenam	17:37:44,01	
Hilal hakiki	-2°21'42,89"	
Hilal Mar'i	-2°16'9,41"	
Mukus hilal	0:9:4,63	
Azimuth Matahari	274°30'26,59"	
Azimuth hilal	273°53'8,73"	
elongasi	1°17'43,9"	
posisi hilal	0°37'17,86"	
Ijtima' akhir bulan pada tanggal	Romadlon 11 Oktober 2007 12.00.44 WD	1428 KAMIS LEGI
metode perhitungan	saat ijtima'	0
Matahari terbenam	17:33:31,42	
Hilal hakiki	0°20'49,34"	
Hilal Mar'i	0°10'46,29"	
Mukus hilal	0:0:43,09	
Azimuth Matahari	262°50'25,22"	
Azimuth hilal	258°44'32,98"	
elongasi	4°18'9,12"	
posisi hilal	-4°5'52,25"	

c. Hasil Hisab Awal Bulan Syawal dan Ramadhan Tahun 1432 H/2011 M

Ijtima' akhir bulan	Sya'ban	1432
pada tanggal	31 Juli 2011	AHAD KLIWON
	01.39.46 WD	
metode perhitungan	saat ijtima'	0
Matahari terbenam	17:40:36,47	
Hilal hakiki	7°2'1,45"	
Hilal Mar'i	6°28'23,26"	
Mukus hilal	0:25:53,55	
Azimuth Matahari	288°17'10,74"	
Azimuth hilal	282°54'18,83"	
elongasi	9°18'39,78"	
posisi hilal	-5°22'51,91"	
Ijtima' akhir bulan	Romadlon	1432
pada tanggal	29 Agustus 2011	SENIN WAGE
	10.04.03 WD	
metode perhitungan	saat ijtima'	0
Matahari terbenam	17:39:40,95	
Hilal hakiki	1°51'0,96"	
Hilal Mar'i	1°25'57,43"	
Mukus hilal	0:5:43,83	
Azimuth Matahari	279°19'26,59"	
Azimuth hilal	273°25'48,77"	
elongasi	6°25'38,52"	
posisi hilal	-5°53'37,83"	

Lembar Interview

Dalam Rangka Penelitian Skripsi Berjudul

Studi Analisis Hisab Awal Bulan Kamariah Dalam Kitab Wasilatu Al-Mubtadi'in Fi

Tarjamati Risalati Al-Qamarain Fi Ijtima'i Al-Nayyirain

Karya Syekh Muhammad Nawawi Yunus

Tanggal : 09 dan 12 Desember 2017
Penulis : Unggul Suryo Ardi
Pekerjaan : Mahasiswa Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo Semarang
Alamat : Perumahan Pasadena, Candi Baka, Ngaliyan, Semarang
Narasumber : Ahmad Shofiyullah Ulinuha
Jabatan : Putra Syekh Muhammad Nawawi Yunus Sekertaris Tim Hisab Rukyah
PCNU Kota Kediri,
Alamat : Jln. Jaya Boyo Gang 1, No. 7 E, Jamsaren, Kediri,

Daftar Jawaban dan Pertanyaan Wawancara pada 09 Juni 2017:

- 1. Kapan pertama kali kitab *Wasilatu al-mubtadi'in fi tarjamati risalati al-qamarain fi ijtima'i al-nayyirain* di buat?**
 - *Risalatu al-qamarain* Mulai dikarang oleh ayah beliau pada sekitar tahun 45-50 an
 - Kemudian *wasilah al-mubtadi'in* selesai ditulis oleh syekh Nawawi pada akhir Syakban tahun 1353 H.
- 2. Di dalam kitab tersebut tidak dicantumkan markaz Kediri bagian mana, pada lintang dan bujur berapakah markaz pada kitab tersebut?**
 - Kitab tersebut memakai lintang $7^{\circ} 49'$ bujur 112° .
- 3. Data-data tabel dalam kitab tersebut didapat dari mana?**
 - Data-data tabel kitab tersebut berasal dari tabel Ulugh Beyk.
- 4. Pernah diajarkan/di pelajari di mana saja?**
 - Pernah diajarkan di Ringin Anom Kediri.
 - Pernah diajarkan dan dipelajari di Lirboyo Kediri.
 - Pernah diajarkan Jamsaren Kediri.

Daftar Jawaban dan Pertanyaan wawancara pada 12 Juni 2017:

1. Siapa nama lengkap syekh Nawawi?

- Nama beliau adalah Muhammad Nawawi Yunus

2. Putra dari siapakah syekh Nawawi?

- Beliau adalah putra dari Muhammad Yunus bin Abdullah bin Umar

3. Bagaimana informasi terkait keluarga syekh Nawawi?

- Syekh Nawawi mempunyai 2 orang istri. Mahmudah dan Umi Sa'adah.
- Dari Umi Sa'adah beliau memiliki 9 orang anak
 1. Muzayyanatu Nuroniyah
 2. Muhammad Fuad Taqiyuddin Yunus
 3. Fatimatul istifa'iyyah
 4. Tsamrotun Nahdliyyah
 5. Ikhfi Khoiro Ulit Taufiqoh
 6. Fiqotul Izzatin Ni'mah
 7. Ahmad Shofiyullah Ulinnuha
 8. Hamid Syamsul Arifin
 9. Mahmud Zubaidi

4. Sejak kecil hingga dewasa di manakah syekh Nawawi tinggal?

- Semenjak kecil beliau tinggal di Ringin Anom Kediri, lalu pindah ke Jamsaren hingga beliau wafat

5. Bagaimana perjalanan beliau menekuni ilmu Falak?

- Dari kecil beliau mengaji langsung diajarkan oleh ayahnya, mulai sekitar umur 13-14 tahun beliau mulai mengenal ilmu Falak.
- Ketika sekitar umur 18-20 tahun baru beliau mulai menekuni Ilmu Falak.
- *Mondok* di Lirboyo Kediri, dan *tabarukan* ke pondok-pondok lainnya.

6. Bagaimana pengalaman mengajar syekh Nawawi?

- Mengajar ilmu Falak di pondok Ringin Anom Kediri
- Mengajar disiplin ilmu lainya juga di Ringin Anom Kediri
- Mengajar di Rumah ketika sudah pindah ke Jamsaren
- Bekerja di Pengadilan Agama Kediri

7. Apakah karya-karya syekh Nawawi?

- *Wasilatu al-mubtadi'in fi tarjamati risalati al-qamarain fi ijtimai' al-nayyirain.*
Adalah kitab karya beliau yang menterjemahkan kitab ayahnya *risalatu al-qamarain.*

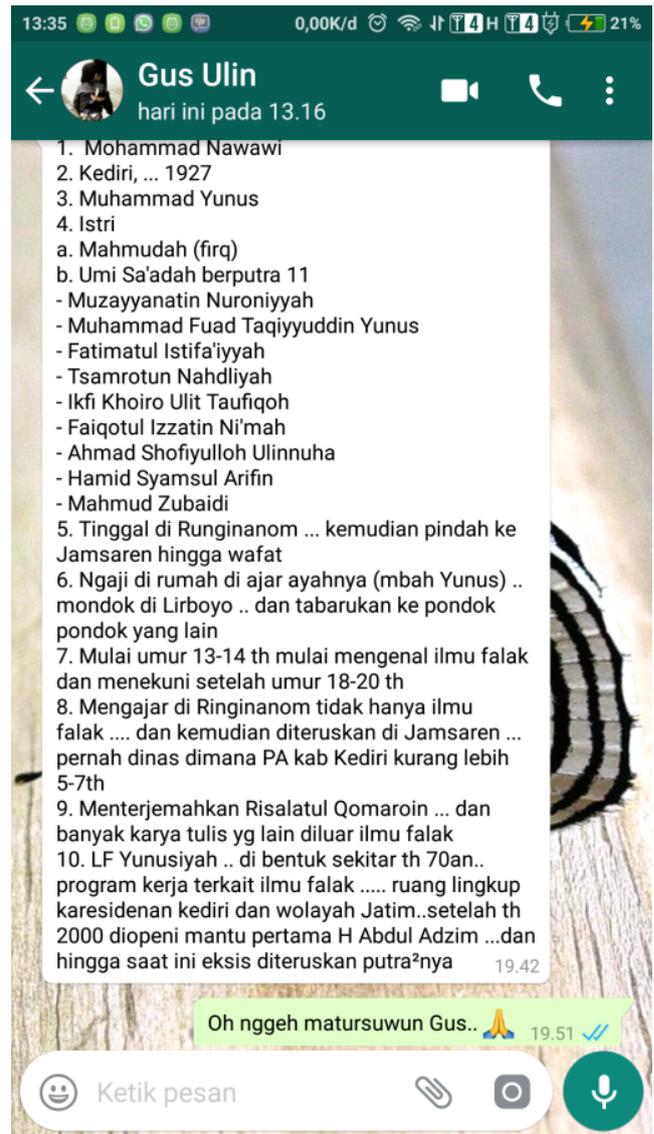
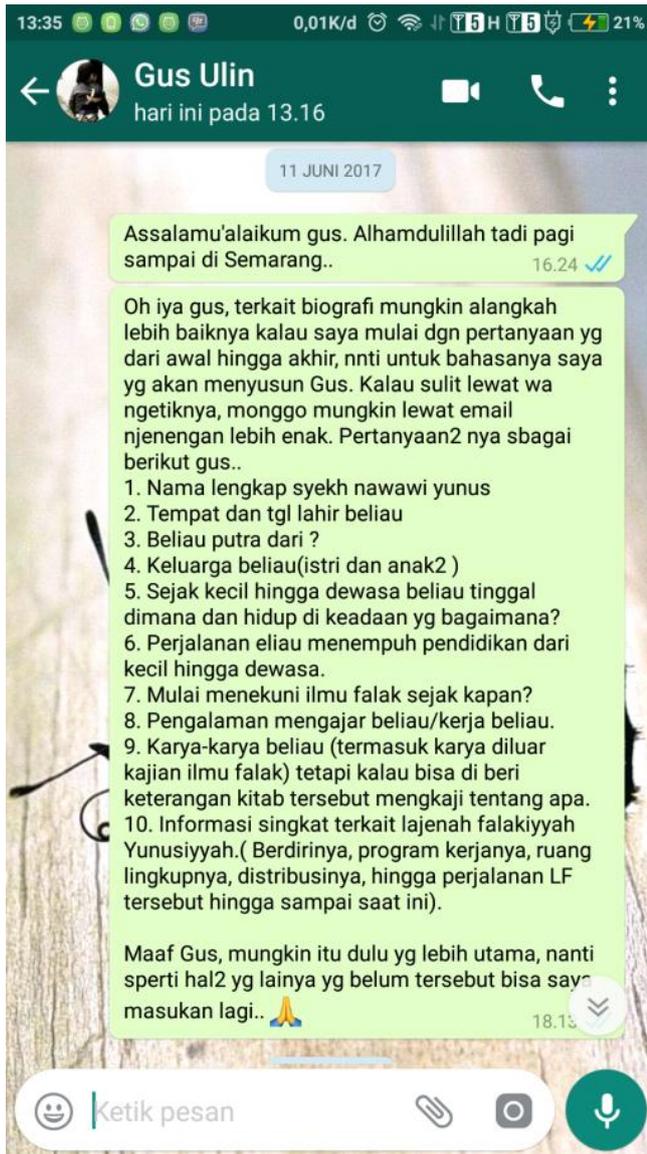
- *Tashilu al-amtsal* adalah kitab Falak karya beliau yang didalamnya menjelaskan tentang hisab Hakiki *bi Tahqiq*.
- Dan masih banyak karya-karya lainnya di luar ilmu Falak yang masih belum bisa terdeteksi.

8. Bagaimana informasi singkat tentang Lajnah Falakiyyah Yunusiyyah?

- Lajnah Falakiyyah Yunusiyyah di bentuk sekitar tahun 1970 an.
- Beberapa program kerja: pembuatan jadwal imsakiyyah, jadwal waktu shalat, hasil perhitungan awal bulan kamariah, arah kiblat dan lain-lain
- Ruang lingkup pendistribusian proker: Karisidenan Kediri, beberapa wilayah Jatim, dan Kementrian Agama Pusat.

LAMPIRAN FOTO

Lampiran Wawancara dengan Ahmad Shofiyullah Ulinuha via Whatsapp



Lampiran Wawancara dengan Ali Mustofa via Whatsapp



LAMPIRAN FOTO

Foto Bersama Gus Ahmad Shofiyullah Ulinnuha



Foto diambil di kediaman beliau, Jln. Joyo Boyo Gang I,
No. 7 E, Jamsaren, Kediri.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Unggul Suryo Ardi
Tempat, Tanggal Lahir : Jambi, 27 Mei 1995
Nama Orang Tua : Mukhson dan Marini
AlamatAsal : Jln. Lingkar Selatan I, Ds. Talang Gulo, Rt. 26
Rw. 06 Kel. Kenali Asam Bawah, Jambi
Alamat Sekarang : Perumahan Pasadena, Semarang
Email : Unggullegend@Gmail.Com
No Hp : 081295846462
Jenjang Pendidikan :

A. Pendidikan Formal

1. SDN 214 Pal 10 Kota Jambi (lulus tahun 2007)
2. MTS Pondok Modern AN-Nur Tangkit, Muaro Jambi (lulus tahun 2010)
3. MA Pondok Modern AN-Nur Tangkit, Muaro Jambi (lulus tahun 2013)
4. UIN Walisongo Semarang (2013 - 2017)

B. Pendidikan Non Formal

1. Pondok Modern AN-Nur Tangkit, Muaro Jambi (tahun 2007-2013)
2. Pendidikan Bahasa Inggris di Nano Provider Pare Kediri (tahun 2014)
3. Pondok Pesantren Al-Firdaus Ngaliyan Semarang

C. Pengalaman Organisasi

1. PSDM CSSMoRA UIN Walisongo Semarang Periode 2014-2015
2. Pengurus BEM Fakultas Syari'ah UIN Walisongo Periode 2014-2015
3. Pengurus PMII Rayyon Syari'ah Periode 2015-2016
4. Pengurus Nafilah UIN Walisongo Periode 2014-2015 dan 2015-2016
5. Ketua CSSMoRA UIN Walisongo Semarang Periode 2015-2016
6. Wakil Ketua I CSSMoRA Nasional Periode 2016-2017

Semarang, 16 Juni 2017

Unggul Suryo Ardi
132611049