

**ANALISIS METODE *HISAB* GERHANA MATAHARI
DALAM KITAB *IRSYÂD AL-MURÎD***

Skripsi

Disusun Untuk Memenuhi Tugas dan Melengkapi Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Strata 1 (S1) Dalam Fakultas Syari'ah
Jurusan Ilmu Falak



Oleh:

KHOTIBUL UMAM
1 0 2 1 1 1 1 0 2

**JURUSAN ILMU FALAK
FAKULTAS SYARI'AH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2014**

Dr. H. Akhmad Arif Junaidi, M. Ag
Jl. Raya Sedayu Indah Bangetayu Wetan
Rt/Rw 05/2 Genuk Semarang
Ahmad Syifaul Anam, S. Hi, M. H
Jl. Tugurejo Timur T 27 no.285
Tugurejo Semarang

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Lamp. : 4 (empat) eks.

Hal : Naskah Skripsi

An. Sdr. Khotibul Umam

Kepada Yth

Dekan Fakultas Syariah

IAIN Walisongo Semarang

Di Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Khotibul Umam

N I M : 102111102

Judul : Analisis Metode *Hisab* Gerhana Matahari dalam Kitab *Irsyâd al-Murîd*.

Dengan ini saya mohon kiranya skripsi Saudara tersebut dapat segera dimunaqasyahkan.

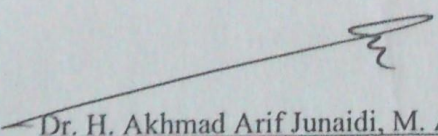
Demikian harap menjadi maklum.

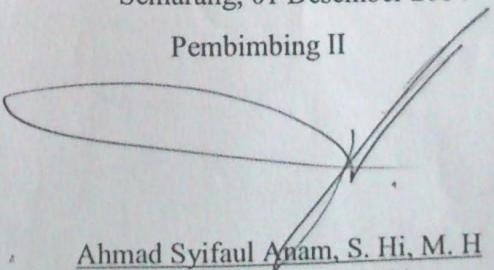
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 01 Desember 2014

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. H. Akhmad Arif Junaidi, M. Ag
NIP. 19701208 199603 1 002


Ahmad Syifaul Anam, S. Hi, M. H
NIP. 19800120 200312 1001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SYARI'AH

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

PENGESAHAN

Nama : Khotibul Umam
NIM : 102111102
Fakultas / Jurusan : Syari'ah / ilmu Falak
Judul : Analisis Metode *Hisab* Gerhana Matahari Dalam
Kitab *Irsyâd al-Murîd*

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

11 Desember 2014

dan dapat diterima sebagai kelengkapan ujian akhir dalam rangka menyelesaikan studi Program Sarjana Strata 1 (S.1) tahun akademik 2014/2015 guna memperoleh gelar Sarjana dalam Ilmu Syari'ah.

Semarang, 31 Desember 2014

Ketua Sidang

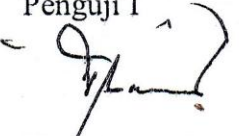
Sekretaris Sidang

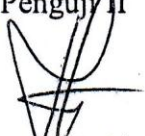

Drs. H. Nur Syamsudin, M.Ag
NIP. 19680505 199503 1 002


Dr. H. Akhmad Arif Junaidi, M.Ag
NIP. 19701208 199603 1 002

Penguji I

Penguji II

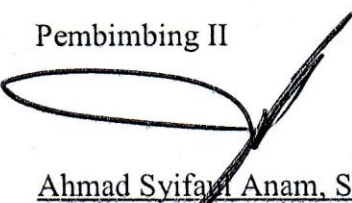

Tholikhatul Khoir, M.Ag
NIP. 19770120 200501 1 005


Drs. H. Slamet Hambali, M.SI
NIP. 19540805 198003 1 004

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. H. Akhmad Arif Junaidi, M.Ag
NIP. 19701208 199603 1 002


Ahmad Syifari Anam, SHI, MH
NIP. 19800120 200312 1 001

MOTTO

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ
وَالْحِسَابَ (يونس : ٥)

*“Dialah yang menjadikan Matahari bersinar, dan Bulan bercahaya,
serta ditetapkan manzilah-manzilah bagi perjalanannya, supaya kamu
mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (hisab).”¹*

¹ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Jakarta: Sygma, hal. 208.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini

Saya persembahkan untuk :

Abah dan Ibu my loved

H. Noor Hamim dan Hj. Muslikah,

رب اغفرلى و لوالدى و ارحمهما كما ربيانى صغيرا

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 satu pun pikiran-pikiran orang lain kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan bahan rujukan dalam penelitian ini.

Semarang, 1 Desember 2014

Penulis

Khotibul Umam

NIM: 102111102

ABSTRAK

Fenomena gerhana merupakan peristiwa yang jarang terjadi, yang kejadiannya dalam setahun dapat dihitung dengan jari. Fenomena tersebut adalah salah satu tanda-tanda kebesaran Allah SWT. Maka dari itu, apabila terjadi gerhana, kita umat Islam disunnahkan untuk segera shalat gerhana. Tetapi untuk memprediksi kapan dan dimana terjadinya gerhana itu sendiri, kita memerlukan perhitungan yang tepat dan akurat.

Salah satu kitab yang membahas gerhana adalah kitab *Irsyâd al-Murîd* karya KH. Ahmad Ghozali, seorang tokoh falak di Madura. Penulis mengambil judul “Analisis Metode *Hisab* Gerhana Matahari dalam Kitab *Irsyâd Al-Murîd*” karena kitab tersebut sudah memakai sistem *hisab hakiki tahkiki* kontemporer, yaitu sebagaimana *hisab hakiki tahkiki* yang diprogram dalam komputer yang sudah disesuaikan dengan matematika modern dan temuan-temuan baru.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana metode *hisab* gerhana Matahari dalam kitab *Irsyâd al-Murîd* dan bagaimana akurasi metode *hisab* gerhana Matahari dalam kitab tersebut dengan menggunakan data gerhana Matahari NASA yang ditampilkan dalam situs resminya di (www.eclipse.gsfc.nasa.gov/solar.html) sebagai tolak ukurnya. Penulis memilih NASA karena ia merupakan badan antariksa milik Amerika Serikat yang data-datanya sudah sering dijadikan rujukan oleh masyarakat dunia.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Data primer yang digunakan bersumber dari kitab *Irsyâd al-Murîd* dan data sekundernya wawancara dengan KH. Ahmad Ghozali juga buku-buku yang berkaitan dengan penelitian. Data-data tersebut penulis analisis dengan menggunakan metode *content analysis* yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan mengkaji metode *hisab* gerhana Matahari dalam kitab *Irsyâd al-Murîd*. Setelah itu, penulis menggunakan teknik analisis komparatif yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana hasil *hisab* gerhana Matahari kitab *Irsyâd al-Murîd* yang dikomparasikan dengan hasil NASA.

Hasil penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa kitab *Irsyâd al-Murîd* merupakan kitab yang tergolong memakai *hisab hakiki tahkiki* kontemporer. Seperti buku rujukannya *Astronomical Algorithms* karya Jean Meeus, kitab tersebut menggunakan rumus-rumus yang langsung dioperasikan tanpa harus melihat ke jadwal atau tabel. Alasan KH. Ahmad Ghozali tidak menggunakan jadwal atau tabel dalam kitabnya adalah karena lebih praktis dan mudah dipahami oleh para santri dan masyarakat yang tengah mempelajari kitab tersebut. Adapun dari segi akurasinya maka kitab *Irsyâd al-Murîd* karangan KH. Ahmad Ghozali ini sudah termasuk akurat dan dapat dijadikan pedoman dalam menentukan waktu gerhana Matahari karena selisih hasil perhitungan kitab *Irsyâd al-Murîd* dengan hasil NASA hanya berbeda tipis, yakni rata-rata selisihnya antara 1-2 menit.

Kata kunci: Metode *Hisab*, *Hisab* Gerhana Matahari, Kitab *Irsyâd al-Murîd*.

KATA PENGANTAR



Alhamdullillahi rabbil 'alamin

Segala puji bagi Allah Swt. yang telah melimpahkan berbagai kenikmatan terutama kekuatan fisik, spiritual, maupun intelektual, sehingga penulisan karya ilmiah yang cukup berat dan melelahkan ini akhirnya dapat diselesaikan. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada makhluk termulia *sayyid al-anbiya' wa al-mursalin* Nabi Muhammad Saw. yang telah memberi pencerahan umat manusia dengan membawa agama Islam sebagai *rahmatan lil 'alamin*.

Sebagai karya ilmiah, penyusunan skripsi ini tentu melibatkan partisipasi dari banyak pihak, baik terlibat secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu penulis sehingga dapat mempermudah dalam menghadapi kesulitan-kesulitan yang dialami oleh penulis.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam mencurahkan semua tenaga dan pikiran untuk menyelesaikan sebuah karya ilmiah ini, meskipun demikian, sebagai manusia biasa tentu tidak luput dari kesalahan. Skripsi sederhana dan bermakna ini tidak akan selesai tanpa bantuan serta kerjasama dari berbagai pihak. Maka dari itu, izinkanlah penulis menghaturkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Abah Noor Hamim dan Ibu Muslikah, kedua orang tua penulis yang telah berkorban segala-galanya kepada penulis. Berkat do'a mustajabah beliau berdua setiap malam, akhirnya skripsi ini dapat selesai dengan baik. Hanya bakti yang dapat penulis lakukan serta doa yang selalu penulis panjatkan untuk kebahagiaan mereka berdua baik di dunia maupun akhirat. Amin.
2. KH. Ahmad Ghozali, ustadz Su'udi serta ustadz-ustadz lainnya yang berada di PonPes Lanbulan, Sampang, Madura. Terima kasih karena sudah membantu menjelaskan dan menemani penulis selama belajar ilmu falak disana. Tanpa bantuan mereka, skripsi ini pasti tidak akan pernah selesai.

3. Ahmad Syifaul Anam, SHI, MH selaku Dosen Pembimbing II, yang telah berulang kali memberi arahan, terutama tentang cara mempertajam argumen dalam skripsi ini. Mohon maaf karena penulis sering sekali mengganggu dan merepotkan beliau ketika menjalani bimbingan.
4. Dr. H. Akhmad Arif Junaidi, M.Ag selaku Dosen Pembimbing I, terima kasih banyak atas masukan dan bimbingannya selama proses mengerjakan skripsi. Tanpa ada masukan dari Bapak, mungkin penulis akan mengalami banyak kesulitan dalam proses penyelesaian skripsi ini.
5. Kementerian Agama Republik Indonesia PD. Pontren selaku penyelenggara Program Beasiswa Santri Berprestasi yang telah memudahkan penulis dari aspek finansial selama 4 tahun penuh dalam menempuh pendidikan di Perguruan Tinggi ini.
6. Prof. Dr. H. Muhibbin, M.Ag selaku rektor IAIN Walisongo Semarang beserta jajarannya, semoga kampus ini semakin maju sehingga mampu mencetak daftar cendekiawan muslim muda di era 2020-an.
7. Dr. H. Akhmad Arif Junaidi, M.Ag selaku Dekan Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo Semarang beserta jajarannya, semoga Fakultas Syari'ah bisa menjadi kiblat pemikiran hukum Islam di Indonesia.
8. Dr. H. Muhammad Arja Imroni, M.Ag selaku Ketua Jurusan Ilmu Falak beserta para stafnya yang selalu memberikan bimbingan dan arahan kepada seluruh mahasiswa Jurusan Ilmu Falak, termasuk penulis.
9. Antin Latifah, M.Ag selaku Dosen Wali yang telah memberikan bimbingan kepada penulis, mengurus nilai semester hingga semester akhir ini.
10. Para dosen yang berada di lingkungan Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo Semarang yang telah memberikan banyak pengetahuan dan wawasan, baik ketika diskusi di bangku kuliah maupun di luar bangku kuliah. Hal itu sangat bermanfaat bagi penulis.
11. Para Staf pegawai di lingkungan Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo Semarang yang telah memudahkan dan membantu penulis dalam proses administrasi di kampus.

12. KH. Sirodj Khudlori dan KH. Dr. Ahmad 'Izzuddin, M.Ag selaku pengasuh Pondok Pesantren Daarun Najaah Semarang yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran kepada semua santri dan juga ilmu selama tinggal di pondok pesantren. Penulis meminta maaf apabila selama tinggal di pondok pesantren sering sekali berbuat kesalahan baik yang disengaja atau yang tidak disengaja.
13. Semua guru yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis, mulai dari TK Nawa Kartika (1996-1998), MI Islamiyyah Bulusari (1998-2004), Madrasah Tsanawiyah Futuhiyyah 1 Mranggen (2004-2007), MAK NU TBS Kudus (2007-2010). Terima kasih banyak kepada mereka atas ilmu dan pengetahuan yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis mampu melanjutkan dan menyelesaikan pendidikan di perguruan tinggi ini.
14. Kawan-kawan *Renaissance* beranggotakan 40 yang penulis sayangi dan kangen. Kalian adalah kawan yang terbaik dan paling menginspirasi selama penulis kuliah di Semarang. Suka duka telah kita lewati bersama selama 4 tahun. Ada banyak hal yang perlu penulis kabarkan kepada kalian terutama bagi yang sudah lulus mendahului penulis. Pada intinya karena pertolongan kalianlah penulis bisa mampu menyelesaikan kuliah dengan baik lewat belajar bersama baik di kelas maupun di luar kelas. Semoga persahabatan dan kekeluargaan kita terus terjaga hingga akhir menutup mata.
15. Kakak-kakak kelas *Exacly* terutama Mas Afrizal, Mas Syauqi, Mas Burhan, Mas Subhan, Mas Imam. Terima kasih karena sudah membantu penulis lahir batin dan terima kasih sudah menjamu penulis di kontrakan kalian seperti keluarga sendiri.
16. Seluruh pihak yang telah membantu dan berpartisipasi kepada penulis dalam berbagai hal, penulis mengucapkan banyak terima kasih. Penulis minta maaf apabila tidak bisa menyebut nama mereka satu per satu dan penulis minta maaf apabila penulis atas kesalahan yang telah penulis lakukan. Atas perhatian dan partisipasinya penulis ucapkan banyak terima kasih.

Atas semua kebaikannya, penulis hanya mampu berdoa semoga Allah menerima sebagai amal kebaikan dan memabalasnya dengan balasan yang lebih baik (*Jazaakum Allahu ahsana al-jazaa'*).

Penulis juga menyadari bahwa kemampuan penulis bersifat terbatas, sehingga skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharap saran dan kritik dari para pembaca demi sempurnanya skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca umumnya.

Semarang, 28 Nopember 2014

Penulis,

Khotibul Umam

1 0 2 1 1 1 1 0 2

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL SKRIPSI	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN DEKLARASI	vi
HALAMAN ABSTRAK.....	vii
HALAMAN KATA PENGANTAR	viii
HALAMAN DAFTAR ISI	xii

BAB I : PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	9
E. Telaah Pustaka	10
F. Metode Penelitian	13
G. Sistematika Penulisan	16

BAB II : TINJAUAN UMUM GERHANA

A. Pengertian Umum Gerhana	18
B. Tinjauan Syar'i terhadap Gerhana	22
C. Macam-Macam Gerhana Matahari.....	29
D. Syarat-Syarat Terjadinya Gerhana Matahari.....	30
E. Periode Saros Gerhana.....	31

F. Macam-Macam Sistem <i>Hisab</i> Gerhana.....	32
G. <i>Hisab</i> Gerhana Matahari Lokal dan Global.....	35
H. Perhitungan Gerhana Matahari Menurut Jean Meeus.....	36

BAB III : METODE *HISAB* GERHANA BULAN DALAM KITAB *IRSYÂD AL-MURÎD*

A. Biografi Intelektual KH. Ahmad Ghozali	47
B. Gambaran Umum Tentang Kitab <i>Irsyâd al-Murîd</i>	52
C. Metode <i>Hisab</i> Gerhana Matahari dalam Kitab <i>Irsyâd al-Murîd</i>	55

BAB IV : ANALISIS METODE *HISAB* GERHANA MATAHARI DALAM KITAB *IRSYÂD AL-MURÎD*

A. Analisis Metode <i>Hisab</i> Gerhana Matahari dalam Kitab <i>Irsyâd al-Murîd</i>	64
B. Analisis Akurasi Metode <i>Hisab</i> Gerhana Matahari dalam Kitab <i>Irsyâd al-Murîd</i>	71

BAB V : PENUTUP

A. Kesimpulan	78
B. Saran-Saran	78
C. Penutup	80

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT PENDIDIKAN PENULIS