

**METODE HISAB AWAL WAKTU SALAT DALAM KITAB**

***FATHUL LATIFURRAHIM***

**(Studi Kasus Di Pondok Pesantren Bany Latif Cibeber, Cilegon,  
Banten)**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Tugas dan Melengkapi Syarat**

**Guna Memperoleh Gelar Sarjana Program Starta I (S.1)**

**Dalam Ilmu Syari'ah Dan Hukum**



Disusun oleh:

**SYAADAH**

**NIM: 1402046001**

**PROGRAM STUDI ILMU FALAK**

**FAKULTAS SYARI'AH DAN HUKUM**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO**

**SEMARANG**

**2021**

Antin Lathifah, S.Ag., M.Ag

Banjaran rt.04 rw.20 Bringin Ngaliyan Semarang

**PERSETUJUAN PEMBIMBING I**

Lampiran : 4 (empat) eks.

Hal : Naskah Skripsi

An. Sdr. Syaadah

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Syari'ah dan Hukum

UIN Walisongo Semarang

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Setelah saya mengoreksi dan mengadakan perbaikan seperlunya,

bersama ini saya kirim naskah skripsi Saudara:

Nama : Syaadah

NIM : 1402046001

Jurusan : Ilmu Falak

Judul : **Metode Hisab Awal Waktu Salat Dalam Kitab *Fathul Latifurrahim* (Studi Kasus Di Pondok Pesantren Banyu Latif Cibeber, Cilegon, Banten)**

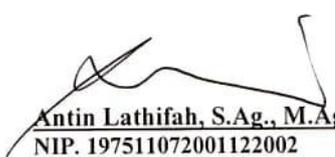
Dengan ini saya mohon kepada Dekan Fakultas Syari'ah dan Hukum UIN Walisongo, kiranya skripsi Saudara tersebut dapat segera dimunaqasyahkan.

Demikian harap menjadikan maklum

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Semarang, 16 Desember 2021

Pembimbing I

  
**Antin Lathifah, S.Ag., M.Ag**  
NIP. 197511072001122002



**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) WALISONGO  
FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM**

Alamat : Jl. Prof. DR. HAMKA Kampus III Ngaliyan Telp./Fax. (024) 7601291, 7624691 Semarang 50185

**SURAT KETERANGAN PENGESAHAN SKRIPSI**

Nomor : B-6231/Un.10.1/D.1/PP.00.9/12/2021

Pimpinan Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Semarang menerangkan bahwa skripsi Saudara,

Nama : Syaadah  
NIM : 1402046001  
Program studi : Ilmu Falak  
Judul : Metode Hisab Awal Waktu Salat Dalam Kitab Fathul  
Latifurrahim (Studi Kasus Di Pondok Pesantren Banyu Latif  
Cibeber, Cilegon, Banten)

Pembimbing I : Anthin Lathifah, M.Ag.  
Pembimbing II : -

Telah dimunaqasahkan pada tanggal 29 Desember 2021 oleh Dewan Penguji Fakultas Syariah dan Hukum yang terdiri dari :

Penguji I / Ketua Sidang : Dr. H. Tolkah, MA.  
Penguji II / Sekretaris Sidang : Anthin Lathifah, M.Ag.  
Penguji III : Drs. H. Maksun, M. Ag.  
Penguji IV : Novita Dewi Masyithoh, S.H., M.H.

dan dinyatakan **LULUS** serta dapat diterima sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata I (S.1) pada Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

A.n. Dekan,  
Wakil Dekan Bidang Akademik  
Kelembagaan



**Dr. H. Alimurron, SH., M.Ag.**

Semarang, 31 Desember 2021  
Ketua Program Studi,

**Moh. Khasan, M. Ag.**

## MOTTO

إِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَوْقُوتًا

*“Sesungguhnya salat itu adalah kewajiban yang ditentukan waktunya atas orang-orang yang beriman.”*

(QS. An-Nisa’[04]:103)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Kepada Allah yang telah menciptakan segala apa yang telah diciptakan, dengan rasa hormat yang sebesar-besarnya serta permohonan maaf yang sedalam-dalamnya, penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

### **Bapak Amin dan Ibu Jamilah**

yang rela sampai detik ini banting tulang hingga rela meneteskan air mata dan melangitkan harapan-harapan untuk kelima anaknya, melantunkan bait-bait do'a dengan khusyu' demi anaknya agar sampai pada titik perjuangan yang diharapkan. Beserta saudara-saudara saya yang selalu mendukung saya untuk menyelesaikan skripsi ini.

### **A Mamat, Teh Mila, A Wawan, Teh Sani, Mas Syamsudin, Teh Epon Nurhasanah, Mas Fuad Hasan, Mas Abdullah Hasan, beserta adikku Siti Maryam**

sebagai motivator terbesar dalam hidup, Sehingga sampai detik ini apa yang diinginkan saya, dan keluarga terselesaikan satu persatu, salah satunya adalah skripsi ini. Semoga Allah SAW selalu melindungi dan menyayangi Bapak, Ibu, kakak, adik beserta keluarga kita".

Kepada guru-guru saya di semuanya dari muali saya belajar ilmu agama maupun ilmu umum sehingga saat ini Sampai di perguruan tinggi, kepada para dosen UIN Walisongo terkhusus pembimbing skripsi saya, dan tidak lupa Pengasuh Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Tugurejo Tugu Semarang Beserta keluarga besar dan teman-teman.

## DEKLARASI

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

Semarang, 16 Desember 2021

Deklarator,



**Syaadah**  
NIM. 1402046001

## PEDOMAN TRANSLITERASI

Pedoman transliterasi yang digunakan adalah Sistem Transliterasi Arab Latin Berdasarkan SKB Menteri Agama RI No. 158/1987 dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 0543b/U/1987 tertanggal 22 Januari 1988.

### A. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
ا	<i>Alif</i>	-	Tidak dilambangkan
ب	<i>Ba</i>	B	Be
ت	<i>Ta</i>	T	Te
ث	<i>Sa</i>	Š	Es (dengan titik di atas)
ج	<i>Jim</i>	J	Je
ح	<i>Ha</i>	ħ	Ha (dengan titil di bawah)
خ	<i>Kha</i>	Kh	Ka dan Ha
د	<i>Dal</i>	D	De
ذ	<i>Zal</i>	Ž	Zet (dengan titik di atas)
ر	<i>Ra</i>	R	Er
ز	<i>Zai</i>	Z	Zet
س	<i>Sin</i>	S	Es
ش	<i>Syin</i>	Sy	Es dan Ye
ص	<i>Sad</i>	š	Es (dengan titik di bawah)
ض	<i>Dad</i>	ḍ	De (dengan titik di bawah)
ط	<i>Ta</i>	ṭ	Te (dengan titik di bawah)
ظ	<i>Za</i>	ẓ	Zet (dengan titik di bawah)

ع	'ain	'	Koma terbalik (di atas)
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Ki
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Waw	W	We
ه	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

## B. Konsonan Rangkap

Konsonan rangkap (tasydid) ditulis rangkap

Contoh : *مقدمة* ditulis Muqaddimah

## C. Vokal

### 1. Vokal Tunggal

Fathah ditulis “a”. Contoh : *فتح* ditulis fataha

Kasrah ditulis “i”. Contoh : *علم* ditulis ‘alima

Dammah ditulis “u”. Contoh : *كتب* ditulis kutub

### 2. Vokal Rangkap

Vokal rangkap (fathah dan ya) ditulis “ai”. Contoh : *اين* ditulis aina

Vokal rangkap (fathah dan wawu) ditulis “au”. Contoh : *حول* ditulis haula

## D. Vokal Panjang

Fathah ditulis “a”. Contoh : *باع* = bā`a

Kasrah ditulis “i”. Contoh : **عِلْمٌ** = ‘alîmun

Dammah ditulis “u”. Contoh : **عُلُومٌ** = ‘ulûmun

### **E. Hamzah**

Huruf hamzah (ء) di awal kata ditulis dengan vokal tanpa didahului oleh tanda apostrof (').

Contoh : **إِيمَانٌ** = îmân

### **F. lafzul Jalalah**

Lafzul - jalalah (kata **الله**) yang terbentuk frase nomina ditransliterasikan tanpa hamzah.

Contoh : **عِبْدَ اللهِ** ditulis Abdullah

### **G. Kata Sandang “al-”**

1. Kata sandang “al-“ tetap ditulis “al-”, baik pada kata yang dimulai dengan huruf qamariyah maupun syamsiah.
2. Huruf “a” pada kata sandang “al-“ tetap ditulis dengan huruf kecil.
3. Kata sandang “al-“ di awal kalimat dan pada kata “al-Qur’an” ditulis dengan huruf capital.

### **H. Ta marbuṭah (ة)**

Bila terletak di akhir kalimat, ditulis h, misalnya : **البقرة** ditulis *al-baqarah*. Bila di tengah kalimat ditulis t. contoh : **زكاة المال** ditulis *zakâh al-mâl* atau *zakâtul mâl*.

## ABSTRAK

KH. Abdul Muhaimin, adalah pengarang kitab *Fathul Latifurrahim* dan di tulis oleh KH. Ahmad Ghozali Asyiq yang di mana beliau adalah murid dari KH. Abdul Muhaimin. Kitab ini merupakan kitab klasik yang hanya bisa di temukan di daerah Cibeber, Cilegon, Banten yang menjadi panduan pembelajaran para santri di pondok pesantren Bany Lathif dalam mempelajari ilmu falak terutama dalam menentukan waktu salat. Menariknya di pondok pesantren Bany Lathif para santri dalam melakukan perhitungan terutama perhitungan waktu sholat masih menggunakan metode yang manual atau tanpa menggunakan alat bantu yang lain seperti kalkulator dan yang lainnya.

Bermula dari permasalahan tersebut, menimbulkan rumusan masalah sebagai berikut:  
1) Bagaimana metode penentuan hisab awal waktu salat dalam kitab *Fathul Latifurrahim* di Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber, Cilegon, Banten?, 2) Bagaimana keakuratan hasil penentuan hisab awal waktu salat menggunakan kitab *Fathul Latifurrahim* di Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber, Cilegon, Banten?

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif bersifat interaktif studi kasus. Adapun data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder. Data primer yang digunakan oleh penulis ialah wawancara. Sedangkan data sekunder yaitu berupa dokumentasi, yaitu dokumentasi berupa kitab *Fathul Latifurrahim* tulisan serta makalah yang berkaitan dengan objek penelitian. Data-data penelitian tersebut kemudian penulis analisis menggunakan deskriptif-analasis.

Penelitian ini menghasilkan dua temuan, yaitu *Pertama*: kitab *Fathul Latifurrahim* masih menggunakan metode klasik yang masih merupakan metode *taqribi*, yaitu dengan menggunakan bantuan tabel logaritma yang sudah di cantumkan di dalam kitab. Sedangkan untuk menentukan waktu salat kitab *Fathul Latifurrahim* ini menggunakan sistem hisab waktu *zawaliyah* atau bisa disebut waktu *istiwa'*. *Kedua*, Keakuratan awal waktu salat dalam kitab *Fathul Latifurrahim* jika dibandingkan dengan perhitungan kontemporer, selisih antara keduanya, berkisar antara 0 sampai 3 menit dalam waktu salat wajib. Sedangkan selisih paling banyak, pada waktu Dluha.

**Kata Kunci** : Salat dan *Fathul Latifurrahim*.

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillahirobbil'alamin*, Puji syukur penulis haturkan kepada Ilaahi Robby, yang telah menciptakan alam semesta yang telah memberikan rahmat, Taufiq, Hidayah serta segala kenikmatan yang tiada tara sehingga penulis mampu mewujudkan impian dan harapan yang berharap semuanya mampu mengangkat derajat kedua orang tua, keluarga, dan juga orang-orang yang dengan ikhlas turut berdoa dengan seksama. Sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsinya yang berjudul **“Metode Hisab Awal Waktu Salat Dalam Kitab *Fathul Latifurrahim* (Studi Kasus Di Pondok Pesantren Banyu Latif Cibeber, Cilegon, Banten)”**

Shalawat serta salam tercurahkan kepada Beliau sinar dari segala sinar, pembawa kebenaran dalam masa kedzaliman, penuntun ummat di jalan yang benar, yakni Rasulullah SAW, yang sampai saat ini segala ummat mengaplikasikan bentuk cinta kepadanya, sehingga syafaat kelak akan tiba pada ummatnya di yaumul Qiyamah, Amin.

Sampai pada masanya, sudah saatnya penulis mengungkapkan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya dan permohonan maaf yang sedalam-dalamnya kepada orang-orang yang dengan tulus menyuarkan motivasi serta segala bentuk inspirasi kepada penulis. Khususnya kepada:

1. Pembimbing I Ibu Antin Lathifah, M.Ag, yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi.
2. Ketua Program Studi Ilmu Falak beserta staf- stafnya dan juga seluruh Dosen Pengajar dilingkungan Fakultas Syari'ah dan Hukum UIN Walisongo Semarang terkhusus dosen-dosen Ilmu Falak, yang telah memberikan berbagai pengalaman dan pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
3. Keluarga besar Pondok Pesantren Banyu Latif Cibeber Cilegon Banten yang telah berkiprah dengan luar biasa dan memberi fasilitas dan bersedia sebagai lokasi penelitian penulis, memberikan informasi dalam melengkapi data-data yang terkait dengan penulisan skripsi.
4. Keluarga besar Ilmu Falak Fakultas Syari'ah dan Hukum UIN Walisongo Semarang, yang telah menjadi teman yang sangat luarbiasa dan memberikan motivasi semangat untuk terus belajar.
5. Keluarga besar “AURORA” Mbak Dina, Mbak Asya, Hiday, Rahma, Ikrima, Mbak Ela, Khana, Adis, Sohibatul Isma, Fiqi, Mbak Unee, Kiswah, Nizma, Zaky, Ghifari, Fathan, dan Yasir, Husen, Abu, Darmawan, Ruston, Hilmi dan yang lainnya, yang telah memberikan motivasi dan membekali penulis ilmu pengetahuan dan segala pelajaran yang sangat luar biasa, memberikan pelajaran arti kekompakan dan kebersamaan selama masa perkuliahan.
6. Keluarga besar Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Al Hikmah Tugurejo Tugu Semarang yang telah memberikan pelajaran yang luar biasa dan memberikan tauladan yang baik hingga memberikan dorongan-dorongan baik untuk penulis agar terus semangat belajar.

7. Kepada sahabat-sahabat terdekat penulis yang terus memberikan pelajaran baik kepada penulis sehingga memunculkan semangat yang luar biasa, menginspirasi penulis dari hal-hal terkecil yang pada akhirnya menumbuhkan pelajaran dan menguatkan penulis dalam menerima segala tantangan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Harapan dan do'a penulis semoga semua amal kebaikan dan jasa-jasa dari semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini diterima oleh Allah SWT, serta semoga mendapatkan balasan yang lebih baik dari Allah SWT. Pada akhirnya penulis menyadari banyaknya kekurangan dan kesalahan dalam penulisan skripsi ini hingga belum mencapai titik kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharap kritik dan saran dari pembaca demi baiknya skripsi ini.

Semarang, 15 Desember 2021

Penulis,

**SYAADAH**

NIM. 1402046001

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	
<b>NOTA PERSETUJUAN</b> .....	i
<b>PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>DEKLARASI</b> .....	v
<b>PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	ix
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Telaah Pustaka .....	7
F. Metode Penelitian .....	8
G. Sistematika Penulisan .....	10
<b>BAB II:KAIDAH DASAR HISAB WAKTU SALAT</b>	
A. Pengertian Salat.....	12
B. Dasar Hukum Waktu Salat.....	13
1. Dasar hukum menurut Al-Qur'an.....	14
2. Dasar hukum menurut Hadits.....	14
C. Pendapat Para Ulama' Tentang Waktu Salat .....	15
1. Waktu Dzuhur .....	1
2. Waktu Asar .....	16
3. Waktu Maghrib .....	17
4. Waktu Isya .....	17
5. Waktu Subuh .....	18
D. Langkah-langkah untuk menghitung Awal Waktu Salat .....	20
1. Lintang Tempat .....	20
2. Bujur Tempat .....	20
3. Tinggi Matahari .....	21
4. Sudut Waktu Matahari .....	21

5. Deklinasi Matahari .....	21
6. Equation Of Time .....	22
7. Waktu Daerah .....	23
8. Ihtiyat .....	23
<b>BAB III : METODE HISAB AWAL WAKTU SALAT DALAM KITAB</b>	
<b><i>FATHUL LATIFURRAHIM</i> DI PONDOK PESANTREN BANY</b>	
<b>LATHIF CIBEBER, CILEGON, BANTEN</b>	
A. Sejarah Pondok Pesantren Bany Lathif .....	25
B. Gambaran Umum Kitab <i>Fathul Latifurrahim</i> .....	31
C. Tinjauan Umum Metode Hisab Awal Waktu Salat dalam Kitab <i>FathulLatifurrahim</i> .....	33
<b>BAB IV : ANALISIS METODE HISAB AWAL WAKTU SALAT</b>	
<b>DALAM KITAB <i>FATHUL LATIFURRAHIM</i> DI PONDOK</b>	
<b>PESANTREN BANY LATHIF CIBEBER, CILEGON, BANTEN</b>	
A. Analisis Metode Penentuan Hisab Awal Waktu Salat dalam Kitab <i>Fathul Latifurrahim</i> .....	43
B. Analisi Keakuratan hasil Penentuan Hisab Awal Waktu Salat dalam Kitab <i>Fathul Latifurrahim</i> Di Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber, Cilegon, Banten .....	54
C. Analisis Kontribusi Penelitian Metode Hisab Awal Waktu Salat Bagi Hukum Atau Fiqih Falaq Di Indonesia.....	70
<b>BAB V : PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	72
B. Saran .....	73
C. Penutup .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Waktu adalah ibadah yang paling penting di dalam kehidupan ini. Dengan adanya penunjuk waktu, manusia dapat melakukan maupun membatasi aktifitas mereka agar tidak berlebihan untuk melakukan suatu pekerjaan. Begitu pula bagi umat Islam, penunjuk waktu juga sangat penting. Banyak kegiatan ibadah umat Islam yang sangat berkaitan dengan waktu, seperti salat, zakat, puasa, haji, maupun ibadah lainnya. Dengan diketahuinya waktu-waktu tersebut, ibadah yang dijalankan seorang muslim dapat dianggap sah.

Salah satu ibadah pokok umat Islam yang memiliki hubungan dengan waktu adalah salat. Salat mempunyai posisi yang sangat penting dalam kehidupan umat Islam. Bisa dikatakan bahwa tolak ukur keimanan seseorang bisa dilihat dari salatnya. Salat sendiri bisa disebut sebagai tiang dari agama Islam itu sendiri. Sehingga, hal ini juga bukanlah sekedar ungkapan hadist yang main-main, salat adalah pembeda antara orang kafir dengan orang muslim. Hal yang membedakan antara munafiq dan mukmin sejati adalah salat juga.<sup>1</sup>

Salat adalah ibadah yang tidak bisa ditinggalkan dalam keadaan apapun, dan tidak ada istilah dispensasi di dalamnya. Salat merupakan kewajiban bagi seluruh Muslim, di mana merupakan perintah langsung dari Allah SWT yang diberikan kepada Nabi Muhammad SAW, ketika melaksanakan misi suci yaitu *Isra' Mi'raj*, yang terjadi pada tanggal 27 Rajab, tahun ke-12 sesudah kenabian. Dalam peristiwa tersebut, Allah SWT memberikan tanggung jawab kepada manusia khususnya pengikut Nabi Muhammad SAW untuk melaksanakan salat lima waktu dalam sehari semalam. Sebenarnya, pelaksanaan ibadah salat sudah ada sejak zaman Nabi-Nabi terdahulu, hanya saja dalam jumlah rakaat dan waktu berbeda-beda.<sup>2</sup>

Tentunya, agar salat dapat dianggap sah, terdapat syarat dan rukun yang harus diketahui dan dilaksanakan. Salah satu syarat sahnya salat adalah mengetahui dan tahu masuknya waktu salat tersebut.<sup>3</sup> Oleh karena itu, dalam Ushul Fiqih sendiri dijelaskan “Apabila syarat tidak dilaksanakan, maka yang disyaratkan akan gugur”. Artinya, mendirikan salat tanpa mengetahui waktunya, maka tidaklah sah.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Moh. Murtadho, *Ilmu Falak Praktis*, (Cet: I; Malang: UIN Malang Press, 2008), h.173

<sup>2</sup> Slamet Hambali, *Ilmu Falak 1 (Penentuan Awal Waktu Salat & arah Kiblat Seluruh Dunia)*, Semarang: Program Pasca Sarjana IAIN Walisongo Semarang, 2011, hlm. 103

<sup>3</sup> Muhammad Qosim Al-Ghozi, *Fathul Qorib*, Surabaya: Haromen, tt, hal. 13

<sup>4</sup> Abdul wahab Kholaf, *Ushul Fiqih*, Surabaya: Haromen, tt, hal. 118

Adapun yang dimaksud dengan waktu-waktu salat di sini adalah waktu ibadah yang biasa diketahui oleh masyarakat, khususnya umat Islam. Yaitu, waktu-waktu salat lima waktu, yakni waktu salat subuh, dzuhur, asar, magrib, isya, dan waktu-waktu salat lainnya seperti, waktu salat duha, gerhana matahari dan bulan, ataupun salat sunah lainnya.

Persoalan salat merupakan persoalan fundamental dan signifikan dalam Islam. Dalam menunaikan kewajiban salat, kaum muslimin terikat pada waktu-waktu yang sudah ditentukan.<sup>5</sup> Walaupun tidak dijelaskan secara jelas waktu-waktunya, namun secara *isyari*, al-Qur'an telah menentukannya. Sedangkan penjelasan waktu-waktu sholat yang terperinci, diterangkan dalam hadis-hadis Nabi. Melalui hadis-hadis waktu salat tersebut, para ulama' fiqih memberikan batasan-batasan waktu salat dengan berbagai cara atau metode, yang merekan asumsikan untuk menentukan waktu-waktu salat tersebut.<sup>6</sup>

Sebagaimana termaktub dalam surat An-Nisa' ayat 103.

إِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَوْقُوتًا

“*Sesungguhnya salat itu adalah fardhu yang ditentukan waktunya atas orang-orang yang beriman*”. (QS. An-Nisa:103)<sup>7</sup>

Ayat diatas menerangkan tentang waktu salat secara *ijmal* (global). Para mufasir berbeda pendapat tentang tafsir ayat “*Kitaban Mauquta*”. Ada dua pendapat yang menafsirkannya, *pertama* yang mengartikannya sebagai kewajiban saja, tanpa adanya embel-embel waktu. Yang *kedua* menyatakan jika “*Kitaban Mauquta*” bermakna suatu *fardhu* yang telah ditetapkan dan harus dilakukan dalam waktu-waktu tertentu, dan inilah pendapat yang shahih.<sup>8</sup>

Konsekuensi logis dari ayat di atas adalah, jika salat tidak bisa dilaksanakan dalam sembarang waktu. Tetapi harus mengikuti atau berdasarkan dalil-dalil, baik dalil dari al-Qur'an maupun hadist.

Terdapat banyak *nash* yang membahas tentang kewajiban, serta waktu pelaksanaan salat. Namun apabila kita menelitinya kembali, tentu saja tidak bisa terlepas dari hadist Nabi SAW untuk menafsirkannya. Hal itu juga termasuk di dalam penentuan jenis salat wajib yang digolongkan ke dalam lima waktu, yang sekarang kita ketahui. Yaitu, salat subuh, dzuhur, asar, magrib, dan isya.

---

<sup>5</sup>Susiknan Azhari, *Ilmu Falak (Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern)*, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah, 2007, hlm. 63.

<sup>6</sup>Ahmad Izzudin, *Ilmu Falak praktis (Metode Hisab-Rukyat Praktis Dan Solusi Permasalahannya)*, Semarang: Pustaka Al-hilal, 2012, hlm. 78.

<sup>7</sup>Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Bandung: Diponegoro, 2008, hlm.95.

<sup>8</sup>Ahmad Musthafa al-Maraghi, *Tafsir Al-Maraghi*, Semarang : Toha Putra, 1986, hlm. 229.

Hanya saja, waktu-waktu salat yang ditunjukkan oleh al-Qur'an maupun hadist Nabi SAW hanya berupa fenomena alam. Yang mana jika hal tersebut tidak menggunakan ilmu Falaq tentunya akan mengalami kesulitan dalam menentukan awal dan akhir waktu salat. Untuk menentukan awal waktu salat dzuhur misalnya, kita harus keluar rumah melihat Matahari berkulminasi. Demikian pula untuk menentukan awal waktu salat asar, kita harus keluar rumah dengan membawa tongkat kemudian, mengukur dan membandingkan panjang bayang-bayang tongkat itu dengan benda aslinya, dan seterusnya. Karena perjalanan semu Matahari itu relatif tetap, maka untuk posisi matahari pada awal waktu salat setiap hari, sepanjang tahun, dapat dengan mudah diperhitungkan. Dengan demikian, orang yang akan melaksanakan salat pada awal waktu, dapat menemui kemudahan.<sup>9</sup> Dengan demikian, dapat dipahami syarat ibadah salat tidak akan bisa terlepas dengan masalah penentuan waktu, kapan salat lima waktu mesti dilaksanakan.

Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan, penentuan awal waktu salat bisa diketahui dengan mudah. salah satunya dengan menggunakan metode ilmu Falaq atau Astronomi.

Sebagaimana juga dalam surah Al-Isra' [17]:78:

أَقِمِ الصَّلَاةَ لِذُلُوكِ الشَّمْسِ إِلَى غَسَقِ اللَّيْلِ وَقُرْءَانَ الْفَجْرِ إِنَّ قُرْءَانَ الْفَجْرِ كَانَ مَشْهُودًا

*“Dirikanlah salat dari sesudah matahari tergelincir sampai gelap malam dan (dirikanlah pula salat) subuh. Sesungguhnya salat subuh itu disaksikan (oleh malaikat)”*. (Q.S. Al-Isra' [17]:78)<sup>10</sup>

Ayat ini menerangkan waktu-waktu dari salat yang lima, ‘tergelincirnya Matahari’ untuk waktu salat dzuhur dan asar, ‘gelap malam’ untuk waktu magrib dan isya, dan ‘*fajri*’ untuk waktu salat subuh. Sebenarnya, masih banyak ayat-ayat al-Qur'an dan hadist yang menunjukkan tentang waktu salat, dan dalil-dalil tersebut dijadikan dasar dari penentuan waktu-waktu salat fardhu. Hanya saja, waktu-waktu yang ditunjukkan oleh al-Qur'an maupun Hadist hanya berupa fenomena alam, yang kalau tidak menggunakan ilmu falak tentunya hal itu akan mengalami kesulitan dalam menentukan awal waktu salat. Untuk menentukan awal waktu dzuhur misalnya, kita harus keluar rumah untuk melihat matahari berkulminasi.<sup>11</sup> Secara otomatis, fenomena alam seperti ini akan memunculkan persoalan bagi kita. Contohnya pada saat langit mendung dan matahari tidak memantulkan sinarnya, maka kita akan kesulitan dalam mendeteksi posisi matahari yang mana untuk dijadikan dasar penentuan awal dan akhir waktu salat.

---

<sup>9</sup> Abbas Fadil dan Alimuddin, Ilmu Falaq: Dasar-dasar Ilmu Falaq, Masalah Arah Kiblat, Waktu Salat, dan Petunjuk Praktikum (Cet. I; Makassar: Alauddin University Press, 2012), h.144.

<sup>10</sup>Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan.....*, hlm. 290.

<sup>11</sup>Muhyidin Khazin, *Ilmu Falak (Dalam Teori dan praktik)*, 2004, hlm. 79.

Adapun dalam masa kekinian yang menggunakan sistem waktu 24 jam, batasan-batasan waktu salat tersebut harus diterjemahkan atau dicocokkan dalam satuan 24 jam yang dipakai oleh manusia. Karena tidak semua manusia, terkhusus umat Islam, memahami kejadian-kejadian atau gejala alam yang menandakan masuk atau berakhirnya waktu-waktu salat. Maka dari itu, dalam menentukan waktu-waktu salat, di mana berkaitan dengan gejala alam yang seperti posisi bumi terhadap posisi matahari dan bulan serta benda-benda langit lainnya, sehingga diperlukan suatu keilmuan khusus, yaitu ilmu Falak.

Ilmu Falak sendiri adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari lintasan benda-benda langit seperti matahari, bulan, bintang, dan benda-benda langit lainnya, dengan tujuan untuk mengetahui posisi dari benda-benda langit tersebut, serta kedudukannya dari benda-benda langit lainnya.<sup>12</sup>

Dalam kajian ilmu Falak, terkhusus dalam penentuan waktu-waktu salat, terdapat berbagai cara perhitungan, baik dengan cara metode rukyah maupun metode hisab. Masing-masing cara memiliki ciri khas tersendiri misal pada metode rukyah, penentuan awal waktu salat dilakukan dengan mengamati keadaan langit langsung, terlebih mengamati posisi-posisi Matahari. Dalam metode ini, si perukyah harus jeli dan teliti terhadap gejala-gejala perubahan, yang ada pada keadaan langit dan matahari.

Metode rukyah ini sangat sulit untuk dilakukan, karena tidak semua orang memahami gejala masuknya waktu-waktu salat hanya dengan melihat posisi Matahari di langit. Selain itu, praktek ini tidak mungkin dilakukan setiap harinya. Cara ini dahulunya sering dipakai oleh Nabi Muhammad SAW dan para sahabat, sebelum adanya penetapan waktu sholat berbasis 24 jam.

Kemudian metode hisab, salah satu kelebihan cara ini adalah bisa dilakukan jauh-jauh hari dan tanpa mengamati secara langsung peristiwa atau posisi Matahari di langit. Banyak cara yang dapat digunakan dalam metode perhitungan ini, di antaranya dengan melakukan perhitungan-perhitungan dari data ephemeris, data-data koordinat lokasi yang meliputi bujur, lintang, dan ketinggian tempat, serta data-data deklinasi Matahari, dengan bantuan kalkulator atau alat hitung lainnya.<sup>13</sup>

Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan peradaban, ada beberapa alat bantu yang digunakan untuk menentukan awal waktu salat dengan bantuan bayang-bayang matahari, seperti tongkat istiwa'. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi selanjutnya

---

<sup>12</sup>Maskufa, *Ilmu Falaq*, (cet: I; Jakarta: Gaung Persada Press, 2009), h. 1.

<sup>13</sup>Abdul Ghofur Iswahyudi, "Studi Perbandingan Akurasi Waktu Salat Antara Menggunakan Data Lokasi Real Markaz Dengan Menggunakan Konversi Waktu Salat Antarkota", Skripsi Strata 1 Fakultas Syari'ah UIN Maulana Malik Ibrahim, Malang, 2017.

ditandai dengan munculnya alat bantu bernama kalkulator, yang mampu melakukan perhitungan rumit semisal trigonometri dengan hasil yang akurat. Sehingga, di masa kini telah banyak bentuk-bentuk program digital (software) Ilmu Falak tentang perhitungan waktu salat.

Sedangkan sebagian ulama' yang lain mempunyai pemahaman secara kontekstual, yang sesuai dengan maksud dari nash-nash tersebut, dimana awal dan akhir waktu salat ditentukan oleh posisi matahari dilihat dari suatu tempat di Bumi. Sehingga, metode atau cara yang dipakai adalah hisab (menghitung waktu salat).<sup>14</sup>

Menggunakan ilmu hisab cukup memudahkan kita dalam mengetahui awal waktu salat, karena kita tidak harus melihat Matahari setiap kali kita akan melaksanakan salat.<sup>15</sup>

Satu hal yang masih menjadi perselisihan dan perbedaan ahli falak, mulai dari munculnya istilah Ilmu Falak sampai sekarang, adalah mengenai awal waktu salat. Untuk mengatasi hal tersebut, pemerintah Indonesia telah mengambil tindakan agar jadwal waktu salat tetap didasarkan pada al-Qur'an dan Hadist, maka pemerintah mengembangkan hal tersebut melalui Ilmu Falak, dalam hal ini diambil alih oleh Kementerian Agama.

Akhir-akhir ini, perbedaan pendapat seputar penentuan awal waktu salat lebih terasa setelah kaum Salafi atau sekelompok orang menyampaikan pernyataan bahwa penentuan waktu salatnya berbeda, yaitu lebih awal atau akhir dari sistem perhitungan lainnya.

Pada masa ini, ada beberapa metode hisab untuk menentukan awal waktu salat, seperti di Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber, dimana mempelajari ilmu Falak yang meliputi arah kiblat, gerhana, awal bulan qamariyah, kalender, dan begitu juga waktu salat yang merujuk kedalam kitab *Fathul Latifurrahim*. Adapun kitab *Fathul Latifurrahim* masih tergolong kitab lokal, jadi yang menggunakan kitab ini hanya daerah sekitar Cibeber saja.

Dalam menentukan awal waktu salat, Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber masih menggunakan perhitungan manual dan tidak menggunakan alat bantu seperti kalkulator, dan juga di Pondok Pesantren ini tidak mengikuti penentuan awal waktu salat yang telah disediakan oleh Kementerian Agama.

Maka, dengan adanya permasalahan yang telah dijelaskan di atas, penulis tertarik untuk meneliti dan mengkaji, bagaimana metode penentuan hisab awal waktu salat di Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber. Sehingga akan penulis paparkan dalam sebuah skripsi yang

---

<sup>14</sup>Ahmad Izzudin, *Ilmu Falak praktis (Metode Hisab-Rukyat Praktis Dan Solusi Permasalahannya)*, Semarang: Pustaka Al-hilal, 2012 hlm. 79.

<sup>15</sup>Ahmad Musonnif, *Ilmu Falak*, Yogyakarta : Teras, 2011, hlm. 58.

berjudul: “Metode Hisab Awal Waktu Salat Dalam Kitab *Fathul Latifurrahim* (Studi Kasus Di Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber, Cilegon, Banten)”.

## **B. Rumusan Masalah**

Untuk membuat penelitian ini menjadi lebih spesifik dan sesuai dengan titik tekan pembahasan, maka harus ada rumusan masalah yang benar-benar terfokuskan. Dari latar belakang masalah di atas, ada beberapa rumusan masalah yang akan dibahas dalam skripsi ini, antara lain:

1. Bagaimana metode penentuan hisab awal waktu salat dalam kitab *Fathul Latifurrahim* di Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber, Cilegon, Banten?
2. Bagaimana keakuratan hasil penentuan hisab awal waktu salat menggunakan kitab *Fathul Latifurrahim* di Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber, Cilegon, Banten?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah sesuatu yang ingin dicapai oleh seseorang untuk mendapatkan sebuah hasil tertentu. Sehingga, tujuan dari penelitian ini, antara lain:

1. Untuk mengetahui metode penentuan hisab awal waktu salat dalam kitab *Fathul latifurrahim* di Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber, Cilego, Banten.
2. Untuk mengetahui keakuratan hasil penentuan hisab awal waktu salat menggunakan kitab *Fathul Latifurrahim* di Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber, Cilegon, Banten.

## **D. Manfaat Penelitaian**

Adapun manfaat dalam melaksanakan penelitian ini adalah:

1. Bagi akademisi, penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk menambah wawasan dan pengetahuan dalam sistem penentuan awal waktusholat.
2. Mengetahui bagaimana metode yang digunakan di Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber dalam menentukan awal waktu salat.
3. Mengetahui bagaimana keakuratan hasil penentuan hisab awal waktu salat menggunakan kitab *Fathul Latifurrahim* di Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber.
4. Menambah wawasan penulis dalam menentukan awal waktu salat.

## **E. Tinjauan Pustaka**

Skripsi yang ditulis oleh Siti Nurul Iffah Faridah dengan judul “*Metode Hisab Awal Waktu Salat AhmadGhozali dalam Kitab Samarat Al-Fikar*” yang menjelaskan tentang metode yang di gunakan Ahmad Ghozali dalam penentuan awal waktu salat yang terdapat dalam Kitab *Samarat Al-Fikar*. Sistem perhitungan kitab *Samarat Al-Fikar* termasuk hisab kontemporer. Metode penentuan waktu salatnya sangatlah praktis dan memudahkan pemakainya. Karena, penyajian data-data waktu salat dengan tabel per-tanggal dan per-lintang tempat.

Setelah dibandingkan dengan hasil kontemporer yang belum memperhitungkan *ihthiyat*, tabel waktu salat tersebut bisa dijadikan pedoman sepanjang masa, dan hasil yang diperoleh tidak jauh berbeda. Sehingga dapat dikatakan, bahwa hasil hisab awal waktu salat berdasarkan kitab *Samarat Al-Fikar* sudah akurat dan dapat digunakan oleh masyarakat untuk acuan penetapan waktu ibadah.<sup>16</sup>

Skripsi Maryani Abdul Mu'iz dengan judul “*Studi Analisis Metode Penentuan Awal Waktu Salat dalam Kitab Ad-Durus Al-Falakiyyah Karya Ma'shum bin Ali*”. Hasil penelitian Maryani Abdul Mu'iz ini, menunjukkan hasil perhitungan antara metode kontemporer dengan data ephemeris dan metode klasik dengan hasil data *Ad-Durus Al-Falakiyyah* yang tidak signifikan. Dikarenakan metode *Ad-Durus Al-Falakiyyah* masih menggunakan waktu istiwa' (pergerakan Matahari hakiki), maka harus ada konversi ke waktu daerah tersebut. Hasilnya, ada selisih keduanya diantara 0-4 menit.<sup>17</sup>

Skripsi Nashifatul Wadzifah dengan judul “*Studi Analisis Metode Hisab Awal Waktu Salat Ahmad Ghozali Dalam Kitab Irsyad Al-Murid*”. Hasil penelitian Nashifatul Wadzifah menunjukkan, bahwa kitab *Irsyad Al-Murid* memiliki tingkat akurasi tinggi, karena rumus yang digunakan adalah berupa turunan dari segitiga bola, dengan menggunakan input data yang tidak jauh berbeda dengan data *ephemeris*. Dari hasil perhitungan pun, hasilnya tidak jauh berbeda hanya selisih sekitar 2-3 menit.<sup>18</sup>

Di dalam jurnal Ilmiah Al-Syir'ah dijelaskan, penentuan awal waktu salat dapat dikatakan jika awal waktu salat didasarkan pada peredaran semu Matahari yang mengelilingi Bumi. Dengan kata lain, waktu-waktu salat ditentukan oleh posisi Matahari terhadap Bumi. Maka, waktu-waktu salat dapat dihitung berdasarkan kaidah ilmu Falak, dalam menentukan posisi Matahari pada titik-titik tertentu. Atau dengan menentukan posisi matahari yang

---

<sup>16</sup>Siti Nurul Iffah Faridah, “*Metode Hisab Awal Waktu Salat Ahmad Ghozali dalam Kitab Samarat al-Fikar*”, Skripsi strata 1 Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo, Semarang, 2014

<sup>17</sup>Maryani Abdul Mu'iz, “*Studi Analisis Metode Penentuan Awal Waktu Sholat Dalam Kitab ad-Durus al-Falakiyyah Karya Ma'shum bin Ali*”, Skripsi Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang, 2011, td.

<sup>18</sup>Nashifatul Wadhifah, “*Studi Analisis Metode Hisab Awal Waktu Sholat Ahmad Ghozali Dalam Kitab Irsyad al-Murid*”, Skripsi Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang, 2013, td.

menimbulkan bayang-bayang sebagai penanda yang menunjukkan waktu-waktu salat. Sebelum melakukan perhitungan tersebut, diperlukan data-data akurat sebagai data utama untuk menentukan posisi matahari, yang menunjukkan waktu-waktu salat.<sup>19</sup>

Jurnal At-Tafkir Vol. X No. 1 Juni 2017 menjelaskan bahwa, berdasarkan hasil evaluasi penelitian penulis terdapat kesalahan dalam penggunaan kriteria perhitungan awal waktu salat isya dan subuh. Ketinggian Matahari salat isya mestinya  $-12^\circ$  dan subuh  $-18^\circ$ . Perubahan ini berimplikasi pada pergeseran awal waktu salat dari biasanya, di mana pada awal waktu isya harus lebih cepat 23 menit dari waktu biasa, sedangkan subuh harus diperlambat 9 menit.<sup>20</sup>

Berdasarkan tinjauan pustaka di atas, penelitian-penelitian tersebut lebih berfokus tentang kitab-kitab Falak universal dan mengkaji kitab tersebut, yang terfokus dalam metode penentuan awal waktu salat. Adapun yang membedakan penelitian di atas dengan penelitian yang peneliti lakukan sekarang, tentunya adalah studi kasus yang diambil.

Dalam penelitian ini, lebih terfokus pada metode hisab awal waktu salat yang di gunakan Pondok Pesantren Bany Lathif, yang merujuk ke dalam kitab *Fathul Latifurrahim* dalam menentukan awal waktu salat. Dimana kitab *Fathul Latifurrahim* masih tergolong kitab lokal, jadi yang menggunakan kitab ini hanya daerah Cibeber saja.

## F. Metode Penelitian

### 1. Jenis penelitian

Kajian ini termasuk penelitian lapangan (*Field Research*) karena, di dalam penelitian ini mencoba membuktikan kecocokan data yang ada di lapangan. Penelitian ini juga menggunakan jenis penelitian *Kualitatif*.<sup>21</sup> Dalam hal ini, kasus yang di teliti yaitu penerapan kitab *Fathul Latifurrahim* dalam penentuan awal waktu salat di Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber.

### 2. Sumber Data

Menurut sumbernya, data penelitian digolongkan sebagai data primer dan data sekunder.<sup>22</sup>

---

<sup>19</sup><http://journal.iain-manado.ac.id/index.php/JIS/article/view/31>, di akses pada tanggal 21 februari 2019, pukul 12.00 WIB

<sup>20</sup><http://journal.iainlangsa.ac.id/index.php/at/article/download/231/135/>, di akses pada tanggal 21 februari 2019, pukul 12.47 WIB

<sup>21</sup>Imam gunawan, *Metode Penelitian Kualitatif Teori & Praktik*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013) Cet I, 80-81.

<sup>22</sup>Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Cet. XII, 2011, hlm. 91

- a. Data primer merupakan data yang diambil langsung dari lapangan, ataupun dari sumber aslinya yang berhubungan langsung dengan masalah yang diteliti, sebagai sumber informasi yang dicari.<sup>23</sup> Dalam penelitian ini, data primer yang digunakan oleh peneliti yaitu, pengambilan data langsung di lapangan atau dari sumbernya, berupa observasi dan wawancara kepada pengasuh/ustadz/alumni/santri Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber.
  - b. Data sekunder adalah data yang diperoleh lewat pihak lain, tidak langsung diperoleh peneliti dari subjek penelitiannya. Hal itu bisa berwujud data dokumentasi atau data laporan yang sudah ada. Data ini berasal dari Kitab *Fathul Latifurrahim*, dokumen-dokumen tulisan dan catatan dokumentasi yang berupa perhitungan kitab tersebut. Penulis juga mengambil buku-buku yang membahas tentang waktu salat, seperti dalam buku Ilmu Falak 1 karya Slamet Hambali, Ilmu Falak Praktiskarya Ahmad Izzudin, Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktikkarya Muhyidin Khazin, kitab, makalah, dokumen, kamus, dan jurnal.
3. Metode Pengumpulan Data

Beberapa metode yang digunakan oleh penulis guna memberikan kemudahan dalam penelitian, sebagai salah satu cara untuk pengumpulan data. Di antara metode tersebut adalah sebagai berikut :

a. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data melalui pengamatan terhadap obyek penelitian untuk memperoleh data di lapangan yaitu dengan melakukan pengecekan langsung di Pondok Pesantren Bany Latif Cibeber, Cilegon, Banten, dan juga pengecekan akurasi terhadap metode hisab awal waktu salat dalam kitab *Fathul Latifurrahim* dengan cara mengkomparasikannya dengan perhitungan kontemporer yang dianggap lebih akurat dalam hal data yang diperlukan.

b. Wawancara

Wawancara ini berupa pengumpulan informasi untuk penelitian. Metode ini sangat penting dalam mengumpulkan data. Dalam wawancara ini, yang menjadi sumber informasi sekaligus sumber primer adalah Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber terkait metode hisab awal waktu salat, yang digunakan di sana. Wawancara ini ditunjukkan kepada para tokoh ahli falak di sana, pengasuh pondok

---

<sup>23</sup>Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2001, h. 91.

pesantren, ustadz/ustadzah, alumni, dan para santri yang ikut belajar ilmu falak di sana.<sup>24</sup>

c. Dokumentasi

Dokumentasi yakni berupa pengumpulan data perhitungan dari kitab ini, juga akan menjadi data primer.

4. Metode Analisis Data

Dalam menganalisis data, penulis menggunakan teknik analisis deskriptif. Yaitu, menggambarkan sifat atau keadaan yang dijadikan objek dalam penelitian, dan juga menganalisis keadaan tersebut. Alasan penggunaan metode ini karena, merupakan penelitian studi kasus yang menggunakan jenis penelitian kualitatif. Analisis yang digunakan akan mendeskripsikan sekaligus menganalisa metode hisab awal waktu salat di Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber.

## G. Sistematika Penulisan

Secara garis besar, penulisan skripsi ini terdiri dari 5 bab, dimana dalam setiap bab terdapat sub-sub bab permasalahan. Yaitu;

BAB I : Pendahuluan,

Bab ini memuat tentang latar belakang permasalahan, pokok permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, telaah pustaka, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : Kaidah Dasar Hisab Awal Waktu Salat,

Bab ini menerangkan pembahasan yang meliputi pengertian waktu salat, landasan hukum salat dari al-Qur'an maupaun Hadist, pendapat ulama tentang waktu salat, dan langkah-langkah yang diperlukan untuk menentukan waktu salat.

BAB III : Metode Hisab Awal Waktu Salat dalam Kitab *Fathul Latifurrahim* Di Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber, Cilegon, Banten.

Bab ini berisi tentang profil Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber, gambaran umum kitab *Fathul Latifurrahim*, dan tinjauan umum metode hisab awal waktu salat dalam kitab *Fathul Latifurrahim*.

---

<sup>24</sup> Wawancara Kepada Ust. Ubi Sahubi, KH. Ahmad Ghozali Asyiq, Ust. Sanjawi, Ust. Fadlu Adzim, Almaidatus Salwa

BAB IV : Analisis Metode Hisab Awal Waktu Salat dalam Kitab *Fathul Latifurrahim* di Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber, Cilegon, Banten.

Bab ini merupakan pokok pembahasan dari penelitian ini. Pertama, analisis metode penentuan hisab awal waktu salat dalam kitab *Fathul Latifurrahim* di Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber, Cilegon, Banten. Kedua, analisis keakuratan hasil penentuan hisab awal waktu salat menggunakan kitab *Fathul Latifurrahim* di Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber, Cilegon, Banten.

BAB V : Penutup

Bab terakhir ini meliputi Kesimpulan dan Saran.

## BAB II

### KAIDAH DASAR HISAB AWAL WAKTU SALAT

#### A. Pengertian Salat

Salat menurut bahasa (*lughat*) berasal dari kata *shala-yashilu-sholatan*, yang mempunyai arti do'a,<sup>1</sup> seperti dalam firman Allah SWT:

إِنَّ صَلَاتَكَ سَكَنٌ لَهُمْ وَاللَّهُ سَمِيعٌ عَلِيمٌ

“.....Dan berdoalah untuk mereka. Sesungguhnya doa kamu itu (menjadi) ketenteraman jiwa bagi mereka. Dan Allah Maha Mendengar lagi Maha Mengetahui.”(QS. At-Taubah:103)<sup>2</sup>

Salat juga mempunyai arti rahmat dan juga mempunyai arti memohon ampunan,<sup>3</sup> seperti yang terdapat dalam surat Al-Ahzab ayat 56.

إِنَّا لِلَّهِ وَمَا لَنَا بِكَتُّهُ يُصَلُّونَ عَلَى النَّبِيِّ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا صَلُّوا عَلَيْهِ وَسَلِّمُوا تَسْلِيمًا

“Sesungguhnya Allah dan malaikat-malaikat-Nya bershalawat untuk Nabi. Hai orang-orang yang beriman, bershalawatlah kamu untuk nabi dan ucapkanlah salam penghormatan kepadanya” (QS al-Ahzab:56)<sup>4</sup>.

Kata salat adalah kata turunan/*shorof* dari kata *al-silat*, artinya hubungan hamba dengan Tuhan. Dalam hal ibadah, seorang hamba menghadap Allah sang Maha Pencipta, dengan memusatkan daya dan gaya inderanya kepada Allah SWT.<sup>5</sup> Sedangkan dalam pengertian lain, asal kata salat bermakna pengagungan (*ta'dzim*), dan bisa juga bermakna ibadah yang dikhususkan, karena di dalamnya terdapat pengagungan terhadap Allah SWT.<sup>6</sup>

Sedangkan salat menurut istilah, secara terminologi syara' (Jumhur Ulama'), salat berarti ucapan dan perbuatan yang diawali dengan *takbiratul ihram* dan diakhiri dengan *salam*, yang mana harus sesuai dengan syarat-syarat tertentu. Sebagian pengikut Madzhab Hanafi mendefinisikan salat sebagai rangkaian rukun yang dikhususkan dan dzikir yang ditetapkan dengan syarat-syarat tertentu, dalam waktu yang telah ditetapkan pula. Sebagian

---

<sup>1</sup> Yunasril Ali, *Buku Induk Rahasia Dan Makna Ibadah*, Jakarta, Zaman, 2012, Cet-1, hlm. 59

<sup>2</sup> Departemen Agama, *Al-Quran dan Terjemahnya*, Bandung : Jumanatul Ali-Art (J-ART), hlm 204

<sup>3</sup>Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis (metode hisab rukyat praktis dan solusi permasalahannya)*, Jakarta : Komala Grafika,2006, hlm 50

<sup>4</sup>Departemen Agama, *Op Cit*, hlm 427

<sup>5</sup>Departemen Agama, *Ensiklopedi Islam Di Indonesia*, Jakarta : Proyek peningkatan prAsarana dan sarana, 1993, hlm 1056

<sup>6</sup>Fadlolan Musyaffa' Mu'thi, *Sholat Di Pesawat Dan Angkasa (Studi Komperatif Antar Madzhab Fiqih)*, Semarang : Syauqi Press, 2007, hlm 25

ulama' Hambali memberikan *ta'rif* lain, jika salat adalah nama untuk sebuah aktifitas yang terdiri dari rangkaian berdiri, ruku', dan sujud.<sup>7</sup>

Perintah wajib untuk mengerjakan salat lima waktu sehari semalam telah diterima oleh Rasulullah SAW semasa peristiwa Isra' dan Mi'raj. Nabi Muhammad SAW telah menerima wahyu tersebut secara langsung dari Allah SWT di *Sidrotul Muntaha*. Pada umumnya, para ulama' sepakat bahwa perintah salat lima waktu adalah wahyu Rasulullah ketika Isra' Mi'raj, yaitu perjalanan dengan tahap pertama bergerak horizontal dari Mekah menuju Palestina (*Masjidil Aqsa*). Tahap kedua yaitu perjalanan lintas lapisan Langit (vertikal) mencapai puncaknya pada Langit ketujuh, yang disebut *Sidrotul Muntaha*, dalam waktu semalam.

Dari peristiwa tersebut, manusia mempunyai kewajiban melaksanakan salat lima waktu dalam sehari semalam. Selanjutnya, Nabi juga mulai memberikan keterangan bagaimana cara untuk melaksanakan salat. Salah satu di antaranya adalah cara untuk menentukan waktu sholat. Dalam perkembangannya, para ahli Falak melakukan pengamatan langsung terhadap posisi Matahari, dan sebagian yang lain dengan melakukan hisab, sehingga keluarlah jadwal waktu salat.

Adanya jadwal waktu salat telah memberikan kemudahan bagi umat manusia untuk menjalankan ibadahnya, sesuai jadwal waktu salat yang telah ditentukan. Tentunya menentukannya menggunakan perhitungan dari kedudukan matahari. Kedudukan Matahari sendiri pada saat awal waktu salat ialah :

1. Waktu salat dzuhur, dimulai ketika Matahari berada pada kedudukan titik pusatnya saat itu, atau pada saat Matahari mulai condong ke arah barat. Berakhir sampai bayang-bayang suatu benda sama panjang atau lebih sedikit dari benda tersebut.
2. Waktu salat asar, dimulai dari bayang-bayang suatu benda yang lebih panjang dari benda tersebut, hingga terbenamnya matahari.
3. Waktu salat magrib, dimulai dari terbenamnya matahari dan berakhir sampai hilangnya cahaya awan merah (mega merah).
4. Waktu salat isya, dimulai dari hilangnya cahaya awan merah dan berakhir hingga terbitnya fajar *sidiq*.
5. Waktu salat subuh, dimulai dari terbitnya fajar *sidiq* hingga terbit matahari.<sup>8</sup>

## **B. Dasar Hukum Waktu Salat**

---

<sup>7</sup> Fadlolan Musyaffa' Mu'thi, *Op cit*, hlm 25

<sup>8</sup> Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis*, (Semarang: Pustaka Rizki Putra, 2012), hlm. 82-83

Secara syar'i, salat yang diwajibkan itu mempunyai waktu-waktu yang telah ditentukan. Meskipun tidak dijelaskan secara gamblang tentang penentuan waktu-waktunya, namun secara *isyrai*, al-Qur'an telah menentukannya. Sedangkan penjelasan waktu-waktu salat secara terperinci diterangkan dalam Hadist-Hadist Nabi.<sup>9</sup>

Ayat-ayat al-Qur'an yang menjadi dasar hukum waktu salat:

- a. QS. an-Nisa ayat 103:

إِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَوْقُوتًا

“*Sesungguhnya salat itu adalah fardhu yang ditentukan waktunya atas orang-orang yang beriman*”. (QS. An-Nisa:103).<sup>10</sup>

- b. QS. Al-Isra' ayat 78

أَقِمِ الصَّلَاةَ لِذِكْرِ الشَّمْسِ إِلَى عَسَقِ اللَّيْلِ وَقُرْءَانَ الْفَجْرِ إِنَّ قُرْءَانَ الْفَجْرِ كَانَ مَشْهُودًا

“*Dirikanlah salat dari sesudah matahari tergelincir sampai gelap malam dan (dirikanlah pula salat) subuh. Sesungguhnya salat subuh itu disaksikan (oleh malaikat)*.” (Q.S Al-Isra': 78).<sup>11</sup>

Selain ayat al-Qur'an, dalam Hadist juga dijelaskan mengenai waktu-waktu sholat yang lima. Di antara Hadist tersebut adalah;

Hadits Nabi SAW yang diriwayatkan 'Abdullah bin Amr r.a.

عن عبدالله بن عمر رضى الله عنه قال قال لن النبى صلى الله عليه وسلم قال وقت الظهر إذا زالت الشمس وكان ظل الرجل كطوله ما لم يحضر وقت العصر ما لم تصفر الشمس وقت صلاة المغرب ما لم يغب الشفق وقت الصلاة العشاء إلى نصف الليل الأوسط وقت صلاة الصبح من طلوع الفجر ما لم تطلع الشمس

“*Dari Abdullah bin Amr r.a. berkata: Sabda Rasulullah SAW; waktu Dzuhur apabila Matahari tergelincir, sampai bayang-bayang seseorang sama dengan tingginya, yaitu selama belum datang waktu Asar. Dan waktu Asar selama Matahari belum menguning. Dan waktu Magrib selama syafaq (mega merah) belum terbenam. Dan waktu Isya sampai tengah malam. Dan waktu Subuh mulai terbit fajar selama Matahari belum terbit. (HR Muslim).*”<sup>12</sup>

Maksud dari kalimat ( زالت الشمس ) ”matahari tergelincir” adalah Bergeraknya Matahari ke arah barat, setelah mencapai puncak tertingginya. Yang sebagaimana telah dijelaskan oleh Allah dengan firman-Nya (dalam Surat Al-Isra' ayat 78), suatu perintah untuk melaksanakan salat setelah tergelincirnya Matahari hingga bayang-bayang orang setinggi badannya, yakni

<sup>9</sup> *Ibid.*, hlm.78

<sup>10</sup>Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemahannya (Special For Woman)*, Bandung, Syaamil Quran, 2009, hlm. 95

<sup>11</sup>*Ibid.*, hlm. 290

<sup>12</sup>Imam Abi al-Husayn Muslim bin al-Hajjaj alQusyairy, *Shahih Muslim (Beirut-Libanon: Dâr al-Kutub al-Alamiah. t.th.)*, hlm. 427.

waktu berlangsungnya, hingga bayang-bayang segala sesuatu seperti panjang sesuatu itu. Inilah batasan bagi permulaan waktu dzuhur dan akhir waktunya.

Sedangkan mulainya masuk waktu asar adalah saat terjadinya bayangan tiap-tiap sesuatu di mana itu lebih dari panjang sesuatu tersebut. Waktu salat asar berlangsung hingga sebelum berakhirnya menguningnya Matahari. Adapun waktu salat Magrib, mulai dari masuknya bundaran Matahari selama *syafaq* (mega merah) belum terbenam. Adapun waktu isya berlangsung hingga tengah malam. Sedangkan waktu salat subuh, awal waktunya mulai dari terbit fajar *sidiq* dan berlangsung hingga sebelum terbitnya matahari.<sup>13</sup>

Dengan memperhatikan dalil di atas, dapat diketahui batas-batas waktu salat, yaitu:

1. Waktu-waktu salat telah di tentukan oleh Allah SWT lewat malaikat Jibril.
2. Salat dzuhur dimulai sejak Matahari tergelincir sampai bayang-bayang sesuatu sama atau lebih dari panjangnya.
3. Salat asar dimulai sejak bayang-bayang sesuatu sama panjangnya atau sejak bayang-bayang sesuatu lebih dari panjangnya, sampai Matahari menguning.
4. Salat magrib dimulai sejak Matahari terbenam sampai hilang mega merah.
5. Salat isya dimulai sejak hilangnya mega merah sampai tengah malam atau terbit fajar.
6. Salat subuh dimulai sejak terbit fajar sampai terbit Matahari.
7. Imsak terjadi sebelum fajar, seperti seukuran membaca 50 ayat al-qur'an.<sup>14</sup>

### C. Pendapat Para Ulama' Tentang Waktu Salat

#### 1. Waktu Dzuhur

Menurut Ulama Syafi'iah, waktu dzuhur bermula ketika gelincir Matahari atau disebut "*zawal asy-syams*". Antara lain, hal ini berdasarkan firman Allah dalam QS Al-Isra' ayat 78. Imam Syafi'i mengatakan jika awal waktu dzuhur telah tiba, apabila seseorang mengetahui secara yakin datangnya waktu *zawal* dipertengahan orbit langit (*wast al-falak*).

*Zawal* (gelincir) yang dimaksud Ulama Syafi'iyah adalah '*zawal*' yang tampak secara zahir, bukan *zawal* yang sesungguhnya (*az-zawal fi nafs al-amr*). Karena, *zawal* sesungguhnya telah terjadi sebelum tampak secara zahir (*yataqaddam 'ala ma yazhar*). *Zawal* hakiki ini tidak menjadi patokan. Sementara itu, akhir waktu

---

<sup>13</sup> Sayyid al-Imam Muhammad bin Ismail al-Kakhlany, *Subûl al-Salâm* (Semarang: Thaha Putra. t.th.), hlm. 106.

<sup>14</sup> Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik*, (Yogyakarta: Buana Pustaka.), hlm. 84-87

dzuhur tiba apabila bayang-bayang suatu benda telah sama panjangnya dengan benda tersebut.

Menurut Syafi'iyah, waktu dzuhur terdiri dari tiga waktu: (1) waktu utama (*waqt al-fadilah*), (2) waktu pilihan (*waqt al-ikhtiyar*), (3) waktu terhalang (*waqt al-'uzr*). Waktu utama adalah periode awal waktu dzuhur. Waktu pilihan adalah periode yang dimulai setelah waktu utama, sampai akhir waktu. Dan waktu terhalang adalah periode waktu salat dimana sudah masuk pada waktu asar (salat selanjutnya), berlaku terhadap orang yang men-*jama'* dzuhur dan asar, karena sedang dalam perjalanan (musafir) atau karena hujan.<sup>15</sup>

## 2. Waktu Asar

Menurut Syafi'iyah, waktu asar tiba apabila bayang-bayang suatu benda telah sama panjang dari benda aslinya. Namun menurut Abu Hanifah, awal waktu asar tiba apabila bayang-bayang suatu benda seukuran dua kali benda itu. Perbedaan ini disebabkan karena fenomena yang dijadikan dasar penetapan tersebut, sehingga ada dua kemungkinan.

Sebuah hadist panjang dari Nabi SAW yang dikenal dengan Hadist *imamah* menyebutkan bahwa Nabi SAW salat asar bersama malaikat Jibril pada waktu panjang bayangan suatu benda sama dengan tinggi benda tersebut. Namun, dalam kesempatan lain disebutkan jika Nabi SAW pernah diajak salat asar dua kali oleh malaikat Jibril, kali pertama Nabi SAW dan malaikat Jibril salat asar ketika panjang suatu benda sama panjang, namun kali kedua ketika panjang suatu benda dua kali benda sebenarnya

Dengan demikian, setidaknya ada dua pendapat dalam penentuan waktu asar di kalangan ulama. Jumhur ulama (Syafi'iyah, Malikiyah, dan Hambaliah) berpendapat, jika waktu asar dimulai setelah panjang bayangan suatu benda satu kali lebih panjang dari panjang benda aslinya.

Sementara Hanafiyah berpendapat, jika waktu asar dimulai setelah panjang bayangan suatu benda dua kali panjang benda aslinya. Tentang akhir waktu asar, jumhur ulama menyatakan waktu asar berakhir ketika terbenamnya Matahari.

Sementara itu, periode waktu asar menurut Imam Al-Ghazali ada empat:

---

<sup>15</sup> Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, *Pengantar Ilmu Falak Teori, Praktik, dan Fikih*, (Depok: Rajawali Pers, 2018), hlm. 33-34

- 1) Waktu utama (*waqt al-fadilah*) adalah pada awal waktu.
- 2) Waktu pilihan (*waqt al-ikhtiyar*) adalah sesudah awal waktu sampai panjang bayang-bayang suatu benda dua kali lipat, sebagaimana keterangan dari malaikat Jibril.
- 3) Waktu relatif (*waqt al-jawaz*) adalah sesudah waktu pilihan sampai Matahari menguning (*al-isfirar*).
- 4) Waktu terlarang (*al-karahiyyah*) adalah sejak Matahari menguning hingga masuk waktu magrib.<sup>16</sup>

### 3. Waktu Magrib

Menurut Syafi'iyah, waktu magrib tiba saat terbenamnya Matahari, berdasarkan Hadist *Imamah* Jibril dan riwayat-riwayat lainnya terhadap waktu sholat magrib ini, terdapat dua pendapat dari Imam Syafi'i (*qaulqadim* dan *qoul jadid*). Pada *qaulqadim*, Imam Syafi'i mengatakan waktu magrib itu berlanjut, hingga hilang awan merah (*syafaq*) dalilnya adalah sabda Rasulullah SAW: “*Dari abdullah bin Amar ra bahwa Rasulullah SAW bersabda, “waktu maghrib sampai hilangnya syafaq (maga).” (HR. Muslim).*<sup>17</sup> Sementara dalam *qaulJadid*, Imam Syafi'i mengatakan jika waktu salat magrib hanya sebentar saja yaitu sejak terbenamnya Matahari.

Namun berdasarkan penelitian para *ashab* Syafi'i, batas waktu magrib pada *qaulqadim* lebih kuat (*azhar*) dari *qauljadid*. Selanjutnya, *qaulqadim*-lah yang kemudian difatwakan. Tentang *qaulqadim* pada kasus waktu magrib ini, An-Nawawi dalam “*Minhaj At-Talibin*” mengatakan “*al-qadim azhar*” (pendapat terdahulu (*kaul qadim*) lebih kuat).<sup>18</sup>

### 4. Waktu Isya

Ulama sepakat, jika awal waktu isya adalah ketika hilangnya “*asy-syafaq*” (awan). Namun, ulama berbeda pendapat tentang “*asy-syafaq*” dimaksudkan, apakah “*asy-syafaq al-ahmar*” (awan merah) atau “*asy-syafaq al-abyad*” (awan putih). Mayoritas ulama dalam madzhab Syafi'i seperti An-Nawawi, Al-Muzani, Asy-Syirazi, Ibn Hajar Al-Haitami, Al-Ghazali, dan lainnya menyatakan yang dimaksud adalah “*asy-syafaq al-ahmar*” (awan merah).

---

<sup>16</sup> Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, *Pengantar Ilmu Falak Teori, Praktik, dan Fikih*, (Depok: Rajawali Pers, 2018), hlm 34-35.

<sup>17</sup> Slamet Hambali, *Aplikasi Astronomi Modern dalam Kitab As-Salat Karya Abdul Hakim*, hlm 21.

<sup>18</sup> Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, *Pengantar Ilmu Falak Teori, Praktik, dan Fikih*, (Depok: Rajawali Pers, 2018), hlm 35-36

Sementara itu, tentang akhir waktu isya, terdapat dua pendapat populer (*masyhur*) di kalangan ulama. Pendapat pertama menyatakan, jika waktu isya berakhir hingga sepertiga malam. Pendapat kedua menyatakan hingga pertengahan malam. Ini dikarenakan, dalam Hadist Abdullah bin Amr r.a disebutkan salat isya sampai pertengahan malam, sementara dalam Hadist dari Jabir dan Ibn Abbas disebutkan sampai sepertiga malam.

Dari dalil yang tampak bertentangan ini, dapat dicari jalan tengahnya. Yaitu, mengkompromikan Hadist dari Abdullah bin Amr, Jabir, dan Ibn Abbas dengan Hadist dari Abu Qatadah yang menyatakan bahwa waktu salat berakhir sampai ketika masuknya waktu salat berikutnya. Hadist Abu Qatadah ini dikecualikan pada salat subuh, yang berdasarkan ijmak ulama hanya berlangsung sampai Matahari terbit. Sehingga, Hadist dari Abdullah bin Amr, Jabir, dan Ibn Abbas dapat diterjemahkan sebagai waktu *afdal* (utama). Dengan kompromi seperti ini, tidak terdapat kesan pengabaian dalil.

Selanjutnya, periode waktu isya ada empat:

- 1) *Waqt al-fadilah* (waktu utama), yaitu pada awal waktu.
- 2) *Waqt al-ikhtiyar* (waktu pilihan), yaitu setelah waktu utama hingga sepertiga malam, namun dalam satu pendapat lain hingga tengah malam.
- 3) *Waqt al-jawaz* (waktu relatif), yaitu hingga terbit fajar yang ke dua.
- 4) *Waqt al-uzr*, yaitu waktu magrib yang bagi orang yang men *jam'*, karena sedang dalam perjalanan atau karena hujan.<sup>19</sup>

## 5. Waktu Subuh

Waktu subuh dimulai sejak terbitnya fajar *shadiq* hingga terbitnya Matahari. Fajar dalam istilah bahasa arab bukanlah Matahari sehingga ketika disebutkan terbitnya fajar bukanlah yang dimaksud dengan terbitnya Matahari. Fajar sendiri adalah cahaya putih agak terang, yang menyebar di ufuk timur, yang muncul beberapa saat sebelum matahari terbit.

Ada dua macam fajar, yaitu fajar *kazib* dan fajar *shadiq*. Fajar *kazib* adalah fajar yang bohong, sesuai dengan namanya. Maksudnya, pada saat dini hari menjelang pagi, ada cahaya agak terang yang memanjang dan mengarah ke atas, di

---

<sup>19</sup> Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, *Pengantar Ilmu Falak Teori, Praktik, dan Fikih*, (Depok: Rajawali Pers, 2018), hlm 36-37

tengah Langit bentuknya seperti ekor Sirhan (*srigala*), kemudian Langit menjadi gelap kembali dan itulah yang dinamakan fajar *kazib*.

Sedangkan fajar *shadiqa* adalah fajar yang benar. Maksudnya, fajar ini berupa cahaya putih agak terang, yang menyebar di ufuk timur dan muncul beberapa saat sebelum Matahari terbit. Fajar ini menandakan masuknya waktu subuh.

Jadi, ada dua kali fajar sebelum Matahari terbit yaitu setelah sepertiga malam terakhir akan muncul fajar yang disebut dengan fajar *kazib* dan fajar *shadiq*. Selang beberapa saat setelah fajar *shadiq*, barulah terbitnya Matahari, yang menandakan habisnya waktu subuh sehingga waktu antara fajar *shadiq* dan terbitnya Matahari yang menjadi waktu untuk salat subuh.

Di dalam Hadist disebutkan tentang kedua fajar ini: “*Fajar itu ada dua macam. Pertama, fajar yang mengharamkan makan dan menghalalkan salat. Kedua, fajar yang mengharamkan salat dan menghalalkan makan..*” (HR. Ibnu Khuzaemah dan Al-Hakim).

Batas akhir waktu subuh adalah terbitnya Matahari, sebagaimana disebutkan dalam Hadist dari Abdullah bin Umar r.a. Bahwa Rasulullah SAW bersabda: “*Dan waktu salat subuh dari terbitnya fajar (shadiq) sampai sebelum terbitnya Matahari*”. (HR. Muslim).<sup>20</sup>

Ulama sepakat, jika waktu subuh bermula ketika terbitnya fajar yang kedua (*al-fajr as-sany*) atau disebut dengan *al-fajr as-shadiq* (fajar sebenarnya). Sementara waktu subuh berakhir sampai terbitnya matahari. Periode waktu subuh ada empat:

- 1) *Waqt al-fadilah* (waktu utama), yaitu pada awal waktu.
- 2) *Waqt al-ikhtiyar* (waktu pilihan), yaitu setelah waktu utama sampai hingga *isfar*.
- 3) *Waqt al-jawaz* (waktu relatif), yaitu setelah waktu relatif hingga terbit awan merah (*al-humrah*).
- 4) *Waqt al-karahah* (waktu makruh), yaitu ketika mulai terbit *al-humrah*.<sup>21</sup>

#### **D. Langkah-langkah yang diperlukan untuk menghitung Awal Waktu Salat**

Data-data yang diperlukan untuk menghitung awal waktu salat, yaitu:

---

<sup>20</sup> Slamet Hambali, *Aplikasi Astronomi Modern dalam Kitab As-Salat Karya Abdul Hakim*, hlm

<sup>21</sup> Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, *Pengantar Ilmu Falak Teori, Praktik, dan Fikih*, (Depok: Rajawali Pers, 2018), hlm 37-38

#### a) Lintang Tempat

Dilambangkan dengan  $\varphi$  (*phi*), adalah jarak dari khatulistiwa ke suatu tempat, yang diukur melalui lingkaran kutub. Lintang tempat untuk tempat yang berada di utara garis equator dinamakan Lintang Tempat Utara atau *Lintang Utara* (LU) dan diberi tanda positif (+). Sedangkan, tempat yang berada di selatan equator disebut Lintang Tempat Selatan atau *Lintang Selatan* (LS) dan diberi tanda negatif (-).

Nilai Lintang Utara adalah berkisar 0° sampai 90°. Nilai 0° bagi tempat yang berada tepat di garis equator dan 90° untuk tempat yang berada di kutub utara. Sedangkan nilai lintang tempat selatan adalah berkisar 0° sampai -90°, yaitu nilai 0° bagi tempat yang tepat di equator dan -90° yang berada tepat di titik kutub selatan.<sup>22</sup>

#### b) Bujur Tempat

Bujur tempat atau *Thulul Balad* atau *Bujur Geografis* yang dalam astronomi dilambangkan dengan  $\lambda$  (*lamda*), adalah jarak antara garis bujur yang melewati kota Greenwich, Inggris, sampai garis bujur yang melewati suatu tempat (kota), diukur sepanjang garis equator.<sup>23</sup>

Bujur tempat bagi tempat-tempat (kota) yang berada di timur Greenwich disebut Bujur Tempat Timur atau *Bujur Timur* (BT) dan biasanya bertanda positif (+). Bujur tempat bagi tempat-tempat (kota) yang berada di barat Greenwich disebut Bujur Tempat Barat atau *Bujur Barat* (BB) dan biasanya bertanda negatif (-).

Adapun data Lintang Tempat dan Bujur Tempat untuk suatu tempat, yang diperlukan dapat diambil dari *Atlas DER GEHELE AARDE oleh PR. BOS – JF. NIERMEYER, JB. WOLTERS – GRONINGEN*, Jakarta, 1951, atau dapat dilihat pada daftar terlampir dalam buku falak (*Ilmu Falak praktis* karya Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak dalam teori dan praktik* karya Muhyiddin Khazin, dan lain-lain).

---

<sup>22</sup> Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik*, (Yogyakarta: Buana Pustaka,.) hlm. 40

<sup>23</sup> *Ibid.*, 41

Sedangkan data suatu tempat yang tidak ditemukan di dalam daftar yang ada, maka data Lintang dan Bujur Tempat dapat diketahui dengan GPS (Global Positioning System).<sup>24</sup>

c) Tinggi Matahari

Tinggi Matahari adalah jarak busur sepanjang lingkaran vertikal, dihitung dari ufuk sampai Matahari. Dalam Ilmu Falak disebut dengan *Irtifa'us Syams* yang biasa di notasi  $h^\circ$  (*hight of sun*).

Tinggi Matahari bertanda positif (+), apabila posisi Matahari berada di atas ufuk. Demikian pula bertanda negatif (-) apabila Matahari di bawah ufuk.<sup>25</sup>

d) Sudut Waktu Matahari

Sudut Waktu Matahari adalah busur sepanjang lingkaran harian Matahari, dihitung dari titik kulminasi atau sampai Matahari berada. Atau sudut pada kutub langit selatan atau utara, yang diapit oleh garis meridian dan lingkaran deklinasi yang melewati Matahari. Dalam Ilmu Falak disebut *Fadl-lud Da'ir* yang biasa dilambangkan dengan  $t^\circ$ .

Harga atau nilai sudut waktu adalah  $0^\circ$  sampai  $180^\circ$ . Nilai sudut waktu  $0^\circ$  adalah ketika Matahari berada di titik kulminasi atas atau tepat di meridian langit, sedangkan nilai sudut waktu  $180^\circ$  adalah ketika Matahari berada di titik kulminasi bawah.

Apabila Matahari berada di sebelah barat meridian atau di belahan langit sebelah barat, maka sudut waktu bertanda positif (+). Apabila Matahari berada di sebelah timur meridian atau di belahan langit sebelah timur maka sudut waktu bertanda negatif (-).<sup>26</sup>

e) Deklinasi Matahari

Deklinasi Matahari disebut juga *Mailus Syams* yang dilambangkan dengan  $\delta$  (*delta*), yaitu jarak suatu benda langit dari equator yang dihitung berdasarkan panjang lingkaran waktu/lingkaran deklinasi dan benda langit tersebut. Apabila Matahari berada di sebelah utara equator maka deklinasi

---

<sup>24</sup>*Ibid.*,42

<sup>25</sup>*Ibid.*,80

<sup>26</sup> Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik*, (Yogyakarta: Buana Pustaka), hlm. 81

Matahari di beri tanda positif (+). Dan sebaliknya, jika Matahari berada di sebelah selatan maka deklinasi Matahari di beri tanda negatif (-).

Harga atau nilai deklinasi Matahari ini, baik positif ataupun negatif, adalah  $0^\circ$  sampai sekitar  $23^\circ 27'$ . Harga deklinasi  $0^\circ$  terjadi pada setiap tanggal 21 Maret dan 23 September. Selama waktu (21 maret sampai 23 september) deklinasi Matahari positif (+), dan selama waktu (23 september sampai 21 maret) deklinasi Matahari negatif (-).

Nilai deklinasi yang mengalami perubahan dari waktu ke waktu selama satu tahun itu dapat diketahui pada tabel-tabel astronomis. Misalnya, Almanak Nautika, Ephemeris, dan lain-lain.

#### f) Equation Of Time

Equation Of Time atau *Ta'dilul Waqti* atau *Ta'diluz Zaman* yang diterjemahkan dengan “Perata Waktu”, yaitu selisih waktu di antara waktu Matahari hakiki dengan waktu Mathari rata-rata (pertengahan). Dalam ilmu falak biasa dilambangkan dengan  $e$  (kecil).<sup>27</sup> Nilai  $e$  menjadi positif (+), jika gerak semu Matahari berjalan dengan cepat, dan jika lambat maka nilai  $e$  ini bernilai negatif (-).<sup>28</sup>

Waktu Matahari haqiqi adalah waktu yang berdasarkan pada perputaran Bumi pada sumbunya, yang sehari semalam tidak tepat 24 jam, melainkan kadang kurang dan kadang lebih dari 24 jam.

Hal demikian disebabkan antara lain oleh peredaran Bumi mengelilingi matahari berbentuk ellips, sedangkan Matahari berada pada satu titik apinya. Sehingga, suatu saat Bumi dekat dengan Matahari (*Hadlidl* atau *Perehelium*) yang menyebabkan gaya gravitasi menjadi kuat dan perputaran Bumi menjadi cepat, yang akibatnya sehari-semalam kurang dari 24 jam.

Pada saat yang lain, bumi jauh dengan Matahari (*Auj* atau *Aphelium*), yang menyebabkan gaya gravitasi menjadi lemah. Sehingga, perputaran bumi menjadi lambat, yang akibatnya sehari semalam lebih dari 24 jam.<sup>29</sup>

#### g) Waktu Daerah

---

<sup>27</sup>*Ibid.*, 67

<sup>28</sup> Ahmad Musonif, *Ilmu Falak*, 53

<sup>29</sup> Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik*, (Yogyakarta: Buana Pustaka.), hlm. 67

Waktu daerah adalah waktu yang diberlakukan untuk wilayah bujur di tempat tertentu, sehingga dalam wilayah bujur yang bersangkutan hanya berlaku satu waktu daerah. Oleh karenanya, daerah dalam satu wilayah tersebut disebut dengan daerah kesatuan waktu. Pembagian wilayah daerah kesatuan waktu pada dasarnya berdasarkan pada kelipatan bujur tempat  $15^\circ(360^\circ: 24 \text{ jam} \times 1^\circ)$ , yang dihitung dari mulai bujur tempat yang melewati kota Greenwich ( $\lambda \text{ Greenwich} = 0^\circ$ ).<sup>30</sup>

Di Indonesia digunakan tiga waktu daerah, waktu Indonesia bagian barat (WIB), waktu Indonesia bagian tengah (WITA), waktu Indonesia bagian timur (WIT).

WIB didasarkan pada bujur timur  $105^\circ$  dengan GMT terpaut 7 jam.

WITA didasarkan pada bujur timur  $120^\circ$  dengan GMT terpaut 8 jam.

WIT didasarkan pada bujur timur  $135^\circ$  dengan GMT terpaut 9 jam.

Adapun untuk merubah waktu haqiqi menjadi waktu daerah yaitu dengan menggunakan **Rumus: Waktu Daerah = waktu haqiqi – Perata Waktu + ( $\lambda_{\text{daerah}} - \lambda_{\text{tempat}}$ )**.<sup>31</sup>

#### h) Ihtiyat

Ihtiyat dapat diartikan dengan “pengaman”, yaitu suatu langkah pengaman dalam perhitungan awal waktu salat, dengan cara menambah atau mengurangi sebesar 1 s/d 2 menit waktu dari hasil perhitungan yang sebenarnya.

Ihtiyat ini dimaksudkan:

- Agar hasil perhitungan dapat mencakup daerah-daerah sekitarnya, terutama yang berada di sebelah baratnya.
- Menjadikan pembulatan pada satuan terkecil dalam menit waktu, sehingga penggunaannya lebih mudah.
- Untuk memberikan koreksi atas kesalahan dalam perhitungan, agar menambah keyakinan jika waktu salat benar-benar sudah memasuki

---

<sup>30</sup>*Ibid.*, 69-70

<sup>31</sup> Slamet Hambali, *Ilmu Falak Penentuan Awal Waktu Salat & Arah Kiblat Seluruh Dunia*, (Semarang, Program Pasca Sarjana IAIN Walisongo Semarang: 2011), hlm, 101

waktunya. Sehingga, ibadah salat itu benar-benar dilaksanakan dalam waktunya.<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik*, (Yogyakarta: Buana Pustaka,), hlm, 82

### **BAB III**

## **METODE HISAB AWAL WAKTU SALAT DALAM KITAB *FATHUL LATIFURRAHIM* DI PONDOK PESANTREN BANY LATHIF CIBEBER, CILEGON, BANTEN**

### **A. Sejarah dan Profil Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber, Cilegon, Banten**

Pendiri Pondok Pesantren Bany Lathif memiliki nama lengkap KH. Abdul Lathif bin KH. Ali bin H. Said bin Ju'ju bin KH. Tb. Busomad bin Tb Hairun Nadin bin Tb Aria Sentok bin Tb Dagu Manjari bin Winangkajaya bin Mas Jayalalana bin Mas Winangkajaya bin Mas Mangun bin Nakhoda Bergos, yang dimakamkan di kampung Penakodan, Desa Bulukan, Kecamatan Cibeber.

Ibunya bernama Hj. Usmah binti Jaya bin Bayi bin Lana bin Ludana bin Kasa Manggala bin Lurah Asih bin Syari'ah bin M. Isya bin Abd Rahhman bin Syeh Mansur Cikaduen Pandeglang, dan nasab dari Ibu Hj. Usmah adalah Hj. Nadziroh binti KH. Mas Afifudin bin KH. Mas Madhan. Beliau dilahirkan dari keluarga yang fanatik dalam bidang agama, sekitar tahun 1817 M/ 1299 H di Desa Cibeber, Cilegon, Banten.<sup>1</sup>

Ayahnya bernama KH. Ali yang turut serta berjuang dengan KH. Wasyyid untuk melawan penjajah Belanda sekitar tahun 1888 M karena beliau juga turut serta mempertahankan kemurnian Agama Islam dari pengaruh kemusyrikan dan juga memperjuangkan kemerdekaan RI, beliau kini dikenal dengan sebutan GEGER CILEGON ( Nugroho Noto Susanto, 1977 : 177 ). Sejak kecil KH. Abdul Lathif yang berusia sekitar 10 tahun, sudah menghadapi tantangan dan penderitaan yang berat dalam menempuh masa depannya. Disamping beliau adalah seorang Ulama, beliau juga memiliki keturunan darah pejuang, baik dalam Agama, Bangsa, dan Negara.

Setelah ayahnya meninggal, ibunya menikah lagi dengan KH. Hasanudin kepada beliau adalah KH. Abdul Lathif belajar ilmu Al-Qur'an dan Ilmu lainnya seperti Fiqh, Tauhid, Tafsir, dan Bahasa Arab. Beliau juga belajar kepada KH. As'ad ( Ki Bitung ), KH. Abd Halim, KH. Asnawi, dan KH. Suchari Tho'if di Pesantren Cibeber.

Sejak usia muda, beliau tergolong anak yang pandai, tekun, rajin belajar, serta taat beribadah. Oleh karena itu, sejak usia belasan tahun beliau telah ditugaskan membantu

---

<sup>1</sup> M. Yunus Ghozali, *Dalam Lintasan Sejarah KH. Abdul Lathif Bin KH. Ali*, (Serang: 02 Januari 2008). hlm 03

gurunya untuk mengajar para santri bahkan sejak usia 17 tahun, beliau sudah secara rutin mengerjakan salat tahajud.<sup>2</sup>

Setelah dewasa beliau menikah dengan Hj. Salkhah binti H. Sapta pada tahun 1912 M. Beliau bersama istrinya pergi ke Makkah dan bermukim di sana, selama kurang lebih 6 tahun. Di Makkah beliau menuntut ilmu hukum Islam dan lainnya kepada Ulama terkenal di antaranya, KH. Abd Hamid Kairo, KH. Jasir, KH. Yusuf, dan kepada pamannya yang lebih dulu tinggal di Makkah, yaitu KH. Abdul Salam.

Pada tahun 1918 M, beliau kembali lagi ke Cibeber dan belajar ilmu tarekat pada KH. Asnawi Caringin Labunan. Kegiatan pengabdian KH. Abdul Lathif dari tahun 1918 M sampai tahun 1924 M yang dicurahkan pada pendidikan atau pengajian, baik masyarakat Cibeber maupun pada santri di pesantrennya.

Adapun tempat yang digunakan untuk menyampaikan materi pengajian adalah di Majelis Taklim atau Serambi Masjid. Pada waktu itu lembaga pendidikan Islam sangat minim sekali sehingga masyarakat sangat antusias sekali terhadap pendidikan terutama pendidikan agama Islam. Oleh karena itu, KH. Abdul Lathif mempunyai keinginan untuk membangun dan mengembangkan Madrasah dan Pesantren. Sehingga, beliau mendapatkan dukungan dari masyarakat setempat, maka pada tahun 1924 M dibangunlah Madrasah yang terdiri dari 6 lokal dan diberi nama TARBIYATUL ATHFAL.<sup>3</sup>

Seiring bertambahnya santri dan siswa madrasah di sisi lain tempat dan lokasi yang kurang strategis dan sempitnya tanah, maka beliau mengadakan musyawarah dengan para Ulama dan tokoh masyarakat setempat untuk mencari jalan keluarnya. Maka didapatlah suatu keputusan yang sangat menggembirakan terutama dorongan dari mertua beliau sendiri, yaitu KH. Anhar (ayah dari Hj. Siti Rahmah) istri kedua KH. Abdul Lathif. Dimana sebagian besar tanah untuk bangunan madrasah yang baru adalah wakaf dari KH Anhar.

Maka pada tahun 1926 dibangunlah madrasah besar yang terdiri dari 10 lokal dengan tanah yang cukup luas. Sampai sekarang bangunan itu masih ada walaupun sudah beberapa kali mengalami rehabilitasi dan penambahan bangunan atau lokal tanah hingga saat ini sudah sekitar 26 lokal. Dan kini madrasah tersebut diberi nama: "AL-JAUHARATUNNAQIYAH".<sup>4</sup>

Madrasah tersebut dikendalikan langsung dibawah asuhan beliau, walaupun dalam pelaksanaannya beliau dibantu oleh anak, rekan, dan muridnya. Terutama anak tertua yang

---

<sup>2</sup>*Ibid.*, 3-4

<sup>3</sup>M. Yunus Ghozali, *Dalam Lintasan Sejarah KH. Abdul Lathif Bin KH. Ali*, (Serang: 02 Januari 2008). hlm 4-5

<sup>4</sup>*Ibid.*, 5

mengelola pesantren dan majelis taklim yaitu KH. Abdul Muahaimin. Beliau pernah belajar di Makkah kurang lebih selama 9 tahun yaitu dari tahun 1925-1934 M.<sup>5</sup>

Adapun materi pelajaran yang diberikan di madrasah, pesantren, maupun majlis taklim adalah mengikuti pola pemikiran empat madzhab yang berhaluan Ahli Sunah Wal Jama'ah. Dan beliau sendiri mengikuti pola pemikiran dan aliran Asy-Syafi'iyah. Sejak tahun 1954-1960 M KH. Abdul lathif tetap melaksanakan tugas sebagai pengajar, walaupun keadaan beliau diselingi dengan revolusi fisik. Sehingga hal ini memungkinkan beliau yang sudah lanjut usia untuk memperluas ruang lingkup pengajiannya, yaitu di Serang (Kaujon, Sumur Pecung, Parung, dan Kalodran), di Keramatwatu (Wanasaba dan Kasuban), di Cilegon (Jombang Wetan, Karangasem, Bendungan, Kedong Dalem, Kalitimbang, Bulakan, dan Cibeber), di Pulo Merak (Tegalwangi).<sup>6</sup>

Disamping mengajar di madrasah, pesantren, dan majlis taklim, KH. Abdul Lathif juga aktif dalam menterjemahkan materi-materi pelajaran yang dianggap perlu. Beliau membuat materi-materi yang mudah dicerna bagi para pecinta pengajian atau majlis taklim, terutama bapak-bapak dan ibu-ibu yang masih minim pemahaman dalam bahasa arab. Kitab yang berbahas arab ini kemudian diterjemahkan kedalam bahasa Jawa Banten atau Sunda. Sebagian dari kitab atau buku yang masih ada dan masih beredar, di antaranya adalah:

1. Taudikhul Akhkam
2. Irsyadul Aanam
3. Bayanul Arkaam
4. Adaabul Mar'ah
5. Tauqil Tauhid
6. Kifayatus Sibyan
7. Matan Sanusiyah
8. Mu'awanatul Ihwan
9. Sirot Sayyidin Mursalin
10. Munabbihat
11. Manaqib Syekh Abdul Qodir Jaelani
12. Sejarah Banten
13. Terjemah Mawaa'idzul Ushfuriyah
14. Tajwid Jawa (Bahasa Jawa Banten)
15. Tafsir Juz 'Amma
16. Tafsir Surat Yasin

---

<sup>5</sup>*Ibid.*, 5

<sup>6</sup>M. Yunus Ghozali, *Dalam Lintasan Sejarah KH. Abdul Lathif Bin KH. Ali*, (Serang: 02 Januari 2008). hlm 7

17. Tafsir Surat Alif Lam Tanzil
18. Tafsir Surah Al-Baqarah
19. Bayanul Masail
20. Fathur Robbany

Alat yang digunakan pada saat itu untuk mencetak kitab-kitab (buku-buku) tersebut pada mulanya menggunakan alat yang terbuat dari batu. Kemudian, beliau membeli mesin cetak huruf arab, dan percetakannya diberi nama MATHABA'ATUL ANWAR.<sup>7</sup>

Pesantren dan Madrasah Cibeber mencapai puncak keemasannya sekitar tahun 1953-1960 M di kala KH. Abdul Lathif dan KH. Muhaimin masih hidup. Jumlah siswa/siswi dan santri tercatat mencapai 1.700 orang, dimana mereka datang dari daerah Lampung, Palembang, Jakarta, Bogor, Purwakarta, Cirebon, Brebes, Tegal, Pekalongan, Semarang, Banyuwangi, Banten, dan daerah sekitarnya.<sup>8</sup>

Beliau meninggal pada hari Selasa tanggal 21 April 1960 M, yang bertepatan pada tanggal 23 Syawal 1379 H jam 05:00 WIB. Beliau dimakamkan pada hari Rabu yang bertempat di sebelah Masjid komplek madrasah Al-Jauharatunnaqiyyah Cibeber, Cilegon, Banten.

Selanjutnya Majelis Taklim beliau dilanjutkan oleh putranya, yaitu KH. Abdul Muhaimin (dari tahun 1960-1988 M). Setelah putranya wafat, dilanjutkan oleh cucunya yaitu KH. Safiq Lathify (dari tahun 1988-2007 M). Setelah cucunya wafat, dilanjutkan lagi oleh cicitnya yaitu H. Akrom Lathify (dari tahun 2007 M - Sekarang).

Sedangkan Madrasah, dilanjutkan oleh putra beliau yang lain, yaitu KH. Najiulloh Lathifie (1960-1999 M). Setelah putra beliau wafat, dilanjutkan oleh cucunya, yaitu KH. Tb. A Fu'ad Syihabudin Ma'mun (1999-2007 M). Setelah cucu beliau wafat, dilanjutkan oleh cucu beliau yang lain, yaitu H. Abdul Rasyid Khan, SE (2007 M sampai Sekarang), yang bertanggung jawab sebagai pengasuh santri putra. Sedangkan yang bertanggung jawab sebagai pengasuh santri putri yaitu cicit perempuan beliau, yang bernama Ustadzah Azah Zakiyah.<sup>9</sup>

Sistem yang digunakan oleh Pondok Pesantren Bany Lathif mempunyai keunikan tersendiri, dibandingkan dengan sistem yang diterapkan dalam pendidikan lain pada umumnya contohnya:

---

<sup>7</sup>*Ibid.*, 8-10

<sup>8</sup>M. Yunus Ghozali, *Dalam Lintasan Sejarah KH. Abdul Lathif Bin KH. Ali*, (Serang: 02 Januari 2008). hlm 7

<sup>9</sup>*Ibid.*, 10-11

1. Pondok pesantren ini memakai sistem tradisional yang mempunyai kebebasan penuh, dibandingkan dengan sekolah modern. Sehingga terjadi hubungan langsung dua arah, antara Santri dan Kiai-nya.
2. Para santri di pondok pesantren ini tidak berambisi untuk memperoleh gelar formal setelah keluar dari pondok pesantren. Karena, tujuan utama mereka semata-mata hanya ingin mendapatkan ridha Allah SWT.
3. Sistem pendidikan pondok pesantren ini mengutamakan kesederhanaan, idealisme, persaudaraan, persamaan, percaya diri, dan keberanian hidup.<sup>10</sup>

Sistem yang di pelajari di Pondok Pesanten Bany Lathif ini memang banyak. Hal ini dikarenakan, pondok pesantren ini merupakan pondok yang mempertahankan system *salaf*-nya. Jadi di tempat ini lebih banyak mempelajari kitab kuning, seperti Durusul Fiqh, Dalail, Bulugul Marom, Al-Adzkar, Fathul Mu'in, Riyadul Badi'ah, dan lain-lain. Adapun yang lebih menonjol yang dipelajari di sana, diantaranya:

1. Tahfidz, yaitu untuk santri yang ingin menghafalkan al-Qur'an dan itu berlaku bagi santri putra dan putri, dan *sanad*-nya bisa memilih, antara sanad dari Kaliwungu, Kudus, dan Yogyakarta.
2. Qiro'ah Sab'ah.
3. Nahwu Sorof, dimana para santri diharapkan tidak sekedar hanya bisa mencatat lewat tulisan, tetapi bisa memahami kepenulisan tersebut.
4. Ilmu Falak

Disana, para santri putra maupun putri wajib mempelajari ilmu Falak, yaitu dua kali dalam setiap minggunya, yaitu pada malam sabtu dan ahad. Untuk para pemula atau santri yang baru mondok di sana mereka akan mempelajari dasarnya terlebih dahulu. Jika sudah memahami dasar-dasar ilmu Falak yang ada dalam kitab *Fathul Latifurrahim*, mereka mulai mempelajari tentang cara perhitungan lintang dan yang lainnya, yang ada dalam kitab *Fathul Latifurrahim*.

Untuk mempelajari ilmu Falak, para pelajar tidak hanya belajar di pondok saja, melainkan di sekolah formal pun tetap ada mata pelajaran ilmu Falak. Sehingga yang

---

<sup>10</sup> Wawancara, Ust. Fadlun Adzim "Pengasuh Pondok Pesantren Bany Lathif", Cibeber-Cilegon-Banten, Sabtu, 23 Februari 2019

memahami ilmu Falak tidak hanya santri Pondok Pesantren Bany Lathif saja melainkan juga siswa yang sekolah di sekolah formal Al-Jauharatunnaqiyyah dan tidak mondok di Pondok Pesantren Bany Lathif. Semua ini berdasarkan kitab tentang ilmu Falak yang diajarkan di sana yaitu, kitab *Fathul Latifurrahim*.

Dimana tingkat pembelajarannya dimulai dari:

- a. Tingkat Menengah (Madrasah Tsanawiyah) kelas 3, dimulai dengan mempelajari tentang ijtima, yang mana lebih berfokus dalam memahami *na'tu*-nya atau angka yang di tulis dalam bahasa arab. Hal itu untuk memudahkan dalam proses perhitungan.
- b. Tingkat Madrasah Aliyah kelas 1, mulai belajar menentukan waktu salat. Namun, hanya dalam teori tertulis saja.
- c. Tingkat Madrasah Aliyah kelas 2, belajar menentukan gerhana Matahari dan gerhana Bulan.
- d. Tingkat Madrasah Aliyah kelas 3, kembali lagi untuk belajar menentukan perhitungan waktu salat secara menyeluruh. Karena, di sekolah formal ataupun pondok sekalipun sistem ilmu Falak yang digunakan lebih mengutamakan dalam mempelajari perhitungan menentukan waktu salat. Hal ini dikarenakan, agar para santri disana tetap bisa memahami perhitungannya.<sup>11</sup>

Para ahli falak disana selalu melakukan pengecekan untuk waktu salat setiap satu minggu sekali, yaitu pada hari Jum'at. Pengecekan ini dilakukan secara rutin, karena hal ini merupakan wasiat dari pengarang kitab *Fathul Latifurrahi*, supaya ilmu Falak di Cibeber terus berkembang terutama karena ilmu Falak sendiri adalah ilmu yang sangat penting, karena berkaitan dengan ibadah, sehingga tidak ditinggalkan.<sup>12</sup>

Setiap tahunnya di Pondok Pesantren Bany Lathif juga selalu mengadakan acara Khataman bagi santri-santri yang sudah selesai menghafalkan al-Qur'an sebanyak 30 Juz dan nadzom kitab seperti Imrity dan Alfiyah Ibnu Malik, yaitu dilaksanakan pada bulan Rajab.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup>Wawancara, Almaidatus Salwa, Salah Satu Santri Pondok Pesantren Bany Lathif, 23 Februari 2019.

<sup>12</sup> Wawancara, Ust. Sanjawi, "Ahli Falak Di Cibeber", Cibeber-Cilegon-Banten, Minggu, 24 Februari 2019.

<sup>13</sup> Wawancara dengan salah satu santri Pondok Pesantren Bany Lathif, 23 Februari 2019.

Dalam merealisasikan perannya, Pondok Pesantren Bany Lathif tidak terlepas dari kaidah-kaidah Islami yaitu membina umat Islam yang berada di sekitarnya dan juga masyarakat luas, mencari ridha Allah SWT, serta memberantas kebodohan. Sehingga di masa depan akan muncul generasi-generasi baru yang cemerlang untuk menyambut era globalisasi yang lebih berwarna. Tentu saja hal ini berawal dari kesungguhan pengasuh, keluarga, dan lembaga, sehingga Pondok Pesantren Bany Lathif ini masih berdiri kokoh sampai sekarang, demi menegakkan syi'ar.

Mengingat kembali Pondok Pesantren Bany Lathif memiliki madrasah atau pendidikan formal, dimana para santri juga bersekolah di sana, yang diberi nama “Yayasan Pendidikan Agama Jauharatunnaqiyyah”, dimulai dari tingkat MD, MTs, sampai MA. Tidak hanya santri Pondok Pesantren Bany Lathif saja yang sekolah disana, melainkan siswa dari luar pondok pesantrenpun sudah banyak yang masuk ke sekolah tersebut. Dengan mengikuti jalur pendidikan formal para santri pada umumnya akan memperoleh ijazah formal.

Selain itu, para santri di Pondok Pesantren ini tidak hanya dibekali dengan ilmu Agama, namun juga mendapatkan pendidikan perilaku, karakter, dan juga keterampilan, yang semuanya untuk menghantarkan para santri menjadi manusia yang ta'at beragama, berakhlak, kaya dengan ilmu, dan multi-talenta, agar bisa menjadi mandiri dan bermanfaat di masyarakat.

Peran yang dilakukan oleh pondok pesantren, khususnya pesantren tradisional, dalam bidang pendidikan sangat besar. Begitu juga dengan keberadaan Pondok Pesantren di Cilegon tersebut, juga dipandang memiliki peranan penting dalam proses pencerdasan dan pembebasan masyarakat dari buta aksara.

Hingga kini, keberadaan Pondok Pesantren Bany Lathif masih terus berkembang dan terus berusaha membenahi diri, guna meningkatkan fungsi peranannya sebagai wadah untuk membina umat Islam sekitarnya. Dalam usaha itu, pondok pesantren ini telah melakukan segala tindakan dan aktivitasnya secara intensif sehingga pembinaan yang telah dilakukannya mencapai hasil yang memuaskan.<sup>14</sup>

## **B. Gambaran Umum Kitab *Fathul Latifurrahim***

---

<sup>14</sup> Wawancara, Ust. Fadlun Adzim “Pengasuh Pondok Pesantren Bany Lathif”, Cibeber-Cilegon-Banten, Sabtu, 23 Februari 2019

Kitab *Fathul Latifurrahim* adalah kitab lokal yang hanya ada di daerah Cibeber saja dan tidak disebar luaskan ke daerah yang lain. Karena, hal itu tidak diperbolehkan oleh pengarangnya dan cukup digunakan di sekitar Cibeber saja.<sup>15</sup>

Pengarang kitab *Fathul Latifurrahim* yaitu KH. Abdul Muhaimin, beliau adalah putra dari KH. Abdul Lathif. Beliau belajar ilmu Falak dari gurunya yaitu Syekh Mansyur dari Jakarta. Tetapi penulisan kitab *Fathul Latifurrahim* ini dibantu oleh KH. Ahmad Ghozali Asyiq beliau adalah murid dari KH. Abdul Muhaimin sendiri.

KH. Ahmad Ghozali Asyiq pernah aktif mengajar ilmu Falak di sekolah Al-Jauharatunnaqiyah, tetapi hanya mengajar kelas 3 MTs dan kelas 1 MA. Namun, setelah beliau jatuh sakit beliau sudah tidak aktif mengajar lagi di sekolah tersebut.

Kitab *Fathul Latifurrahim* ini pertama kali dicetak yaitu pada tahun 1975 M dan cetakan yang ke dua yaitu pada tahun 1986 M, dimana dicetakan kedua ini dilakukan revisi dari cetakan yang pertama. Sehingga, cetakan kedua ini menjadi lebih simpel dan lebih mudah dipahami. Kitab *Fathul Latifurrahim* merupakan kitab campuran dari kitab-kitab falak yang sudah ada, yaitu untuk penentuan awal waktu salat menukil dari kitab *Durusul Falakiyah*, sedangkan untuk *ijtima* dan *khusuf* dinukil dari kitab *Sullamunnayirain*. Karena kitab-kitab tersebut sudah terpercaya dalam hasil keakuratannya dan kitab *Sullamunnayirain* merupakan kitab pertama meskipun masih taqribi.<sup>16</sup>

Adapun kelebihan kitab ini adalah materi yang disampaikan jauh lebih mudah untuk dipahami oleh seorang pemula, karena perhitungannya yang manual, dan tidak harus menggunakan alat bantu yang lain. Sedangkan kekurangannya adalah kitab ini lebih merujuk kepada kitab zaman dahulu, dan tidak menggunakan perhitungan yang di zaman sekarang atau kontemporer.<sup>17</sup>

Didalam kitab *Fathul Latifurrahim* ini terbagi menjadi dua bagian. Bagian pertama tentang pembahasan yang disertai dengan langkah perhitungannya dan yang kedua yaitu bagian lampiran. Di dalam bagian pembahasan, kitab ini membahas tentang kalender hijriyah dan masehi, waktu salat, arah kiblat, *ijtima*, gerhana Bulan dan Matahari. Sedangkan di bagian lampiran berisi tabel-tabel untuk waktu salat, arah kiblat, kalender hijriyah dan kalender masehi, gerhana Bulan dan gerhana Matahari ketika akan menentukan perhitungan.<sup>18</sup>

---

<sup>15</sup> Wawancara, Ust. Sanjawi “Ahli Falak Di Cibeber”, Cibeber-Cilegon-Banten, Minggu, 24 Februari 2019

<sup>16</sup> Wawancara, KH. Ahmad Ghozali Asyiq, “Penulis Kitab *Fathul Latifurrahim*”, Cibeber-Cilegon-Banten, Sabtu, 23 Februari 2019.

<sup>17</sup> Wawancara, Ust. Ubi Sahubi, “Ahli Falak Di Cibeber”, Cibeber-Cilegon-Banten, Jum’at, 22 Februari 2019.

<sup>18</sup> Wawancara, KH. Ahmad Ghozali Asyiq, “Penulis Kitab *Fathul Latifurrahim*”, Cibeber-Cilegon-Banten, Sabtu, 23 Februari 2019.

### C. Tinjauan Umum Metode Hisab Awal Waktu Salat dalam Kitab *Fathul Latifurrahim*

Kitab *Fathul Latifurrahim* merupakan kitab ringkasan ilmu falak karya KH. Abdul Muhaimin dan ditulis oleh KH. Ahmad Ghozali Asyiq, di mana salah satunya membahas tentang awal waktu salat yang merupakan hisab yang sangat simpel dan mudah di pelajari oleh pemula.

Di dalam kitab *Fathul Latifurrahim* untuk menentukan waktu salat menggunakan sistem hisab waktu *zawaliyah* atau biasa disebut waktu *istiwa'* yaitu, dimana awal waktu dzuhur dimulai sejak Matahari tergelincir dari arah meridian ke arah barat, dalam artian Matahari telah melewati titik kulminasi atau *istiwa'*.

Sedangkan *istiwa'* itu sendiri yaitu ketika Matahari tepat berada diatas tempat tersebut. Sehingga, apabila kita mendirikan sebuah benda maka benda tersebut tidak akan memiliki bayangan. Sedangkan untuk *ihdiyah* yang digunakan dalam kitab *Fathul Latifurrahim* ini yaitu 4 menit, di mana *ihdiyah* ini hanya berlaku untuk waktu dzuhur saja.<sup>19</sup>

Menentukan atau menghisab awal waktu salat didalam kitab *Fathul Latifurrahim* masih menggunakan sistem manual. Yaitu, seperti dijelaskan dalam kitabnya, tentang waktu salat yang terdapat pada halaman 5-17 dan tabel untuk perhitungannya pada halaman 39-45.

Karena dalam kitab *Fathul Latifurrahim* ini semua tulisannya menggunakan bahasa arab, maka untuk mengetahui angka dari simbol arab tersebut kita harus mengetahuinya dengan cara melihat tabel yang sudah ada angkanya. Hal ini untuk mempermudah kita dalam melakukan perhitungan, seperti yang tercantum di bawah ini:

كلمين				حطب				هوز				أبجد			
٥٠	٤٠	٣٠	٢٠	١٠	٩	٨	٧	٥	٤	٣	٢	١	٢	٣	٤
ضبط				نخذ				قرشت				سعفين			
١٠٠	٩٠	٨٠	٧٠	٦٠	٥٠	٤٠	٣٠	٢٠	١٠	٥	٤	٣	٢	١	٠
جدول ناطو حروف															
١٦	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٠	١	٢	٣	٤	٥
١٧	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٨	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢
١٩	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣
٢٠	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤
٢١	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥
٢٢	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦
٢٣	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧
٢٤	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨
٢٥	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩
٢٦	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠
٢٧	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١
٢٨	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢
٢٩	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣
٣٠	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤
٣١	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥
٣٢	٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦
٣٣	٣١	٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧
٣٤	٣٢	٣١	٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨
٣٥	٣٣	٣٢	٣١	٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩
٣٦	٣٤	٣٣	٣٢	٣١	٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠
٣٧	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١	٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١
٣٨	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١	٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢
٣٩	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١	٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣
٤٠	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١	٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤
٤١	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١	٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥
٤٢	٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١	٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦
٤٣	٤١	٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١	٣٠	٢٩	٢٨	٢٧
٤٤	٤٢	٤١	٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١	٣٠	٢٩	٢٨
٤٥	٤٣	٤٢	٤١	٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١	٣٠	٢٩
٤٦	٤٤	٤٣	٤٢	٤١	٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١	٣٠
٤٧	٤٥	٤٤	٤٣	٤٢	٤١	٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١
٤٨	٤٦	٤٥	٤٤	٤٣	٤٢	٤١	٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢
٤٩	٤٧	٤٦	٤٥	٤٤	٤٣	٤٢	٤١	٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣
٥٠	٤٨	٤٧	٤٦	٤٥	٤٤	٤٣	٤٢	٤١	٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤

Gambar Tabel dari Kitab *Fathul Latifurrahim*

<sup>19</sup>Ibid.,

Untuk melakukan perhitungan dalam menentukan awal waktu salat menggunakan metode kitab *Fathul Latifurrahim*, kita harus mengetahui terlebih dahulu data-data yang diperlukan, yaitu sebagai berikut:

1. Muqawam asy-Syamsy

Ambil *wasat* dan *khosoh* tahun, bulan dan tanggal sebelumnya dari yang dicari dari tabel *harokat Syams*, jumlahkan atau kurangkan sesuai tanda, maka hasil *Muqowam Syams* hakiki waktu *zawal* rata-rata pada hari yang dicari, hasil ini berdasarkan buruj Mizan (6° LS). Jika ingin dijadikan lokasi lain ambil jam bujurnya lalu tambahkan ke *wasat* dan *khosoh* tadi jika lokasinya sebelah barat dan kurangi jika sebelah timur, maka hasilnya adalah untuk lokasi yang dicari.<sup>20</sup>

No.		Wasatus syams				Khasatus syams			
		ج	°	'	"	ج	°	'	"
1	Majmuah <sup>21</sup>								
2	Mabsutoh <sup>22</sup>								
3	Syahr <sup>23</sup>								
4	Ayam <sup>24</sup>								
5	Harakat								
6	Ta'dil Syams <sup>25</sup>								
7	Muqowam Syams								

Cara Mencari Ta'dilu Syams:

	(°)	(')	(")	(''')	(''''')
--	-----	-----	-----	-------	---------

<sup>20</sup> Data dari Kitab *Fathul Latifurrahim*, hlm. 5

<sup>21</sup> Tahun Majmu'ah

<sup>22</sup> Tahun Mabsutah

<sup>23</sup> Bulan

<sup>24</sup> Hari

<sup>25</sup> Ta'dilus Syams adalah koreksi terhadap wasath matahari dari gerak bundar menjadi gerak ellips.

Khasatul Awal					
Khasatus Tsani					
Fadol					
$x \frac{'}{''}$	/	/	/		
Hasil					
Khosotuil Awal					
Ta'dilu Syams					

## 2. Mail Awal

Mail Awal (deklinasi) adalah jarak matahari terhadap lingkaran meredian kearah utara atau selatan. Jika hendak melakukan perhitungan maka kalikan nilai LOGSIN *mail 'adzom 23° 27'* kenilai LOGSIN *bu'du darajah* (Bujur Matahari) yang lebih dekat dengan titik *Itidalain* (Vernal dan Autumnal Ekuinoks) yakni apabila matahari pada tiga buruj yang pertama *haml, tsaur dan jauza* (0°-90°) artinya matahari menjauh dari kedua titik itu, apabila matahari berada pada tiga buruj yang kedua yakni *sarothon, asad dan sunbulah* (90°-180°) maka 6 buruj dikurangi *bu'du darajah*, apabila matahari berada pada tiga buruj yang ketiga yakni *mizan, aqrob dan qaus bu'du darajah* dikurangi 6 buruj, dan apabila matahari pada tiga buruj yang keempat yakni *jiddi, dalwu dan hut* maka 12 buruj dikurangi *bu'du darajah*. Sisanya dalam tiga keadaan adalah jarak matahari dari titik *Itidalain*, lalu jadikanlah LOGSIN sedangkan arahnya (Utara atau Selatan) mengikuti arah *bu'du darajah*.<sup>26</sup>

Cara mencari Mail Awal:

1	Bu'du Darajah		
2	Mail Al-A'zam		(+)
3	Mail Al-Awal	Hasil Mail Al-Awal	

<sup>26</sup> Abdul Muhaimin, *Fathul Latifurrahim*, hlm 7

Dengan ketentuan, *Bu'du Darajah* dengan *Mail Al-A'zam*, yaitu dijumlahkan (+).<sup>27</sup>

### 3. Bu'dul Quthr

Bu'dul Quthr ialah tinggi garis edar matahari terhadap lingkaran ufuk dan rendahnya terhadap ufuk saat *mukholif*<sup>28</sup>. Syarat adanya nilai *bu'dul quthr* adalah adanya nilai deklinasi dan lintang tempat apabila dari salah satu keduanya tidak ada maka tak ada nilai *bu'dul quthr*. Apabila hendak melakukan perhitungan maka kalikan LOGSIN deklinasi ke nilai lintang tempat lalu jadikan nilai LOGSIN maka itulah nilai *bu'dul quthr*.<sup>29</sup>

Cara mencari Bu'dul Quthr:

1	Mail Al-Awal		
2	'Ardul Balad		(+)
3	Bu'du Al-Qutur	Hasil Bu'du Al-Qutur	

Dengan ketentuan, *Jaibiyah Mail al-Awal* dengan *Jaibiyah 'Ardul Balad* (dengan Qoidah  $6^{\circ} 1'$ ), yaitu dijumlahkan (+).<sup>30</sup>

### 4. Ashlul Mutlak

Ialah garis lurus yang keluar dari titik tinggi maksimal benda langit (matahari) dipermukaan lingkaran meredian dengan memanjang lurus menghadap garis meredian melewati pusat lingkaran garis edar benda langit itu diantara garis keduanya. Jika hendak melakukan perhitungan maka kalikan LOGSIN *tamamul mail* (90-deklinasi) kenilai *tamam'urdhul balad* (90-lintang tempat) lalu jadikan nilai LOGSIN maka itulah nilai *ashlul mutlaq*. Apabila tidak ditemukan nilai deklinasi atau lintang tempat maka nilai LOGSIN adalah nilai sisa salah satu dari keduanya dan apabila tidak ditemukan keduanya maka *ashlul mutlaq* bernilai  $90^{\circ}$ .<sup>31</sup>

Cara mencari Aslul Mutlak:

1	Tamam Al-Mail		
---	---------------	--	--

<sup>27</sup> Abdul Muhaimin, *Fathul Latifurrahim*, hlm 7

<sup>28</sup> Berbeda arah Deklinasi terhadap koordinat tempat atau sama arah namun dengan nilai yang lebih kecil

<sup>29</sup> Abdul Muhaimin, *Fathul Latifurrahim*, hlm 7

<sup>30</sup> Abdul Muhaimin, *Fathul Latifurrahim*, hlm 8

<sup>31</sup> Abdul Muhaimin, *Fathul Latifurrahim*, hlm 8

2	Tamam 'Urud		(+)
3	Aslul Mutlak	Hasil Aslul Mutlak	

Dengan ketentuan, *tamam al-Mail* dengan *tamam 'Urud* (dengan qoidah 83° 59'), yaitu dijumlahkan (+).<sup>32</sup>

#### 5. Nisful Fudlah

ialah sisa dari antara separu lingkaran benda langit dan dengan sudut 90° oleh karena itu *nisful fudlah* tidak ditemukan nilainya, jika hendak melakukan perhitungan maka kurangilah nilai LOGSIN *bu'dul quthr* kenilain *nisful fudlah*.<sup>33</sup>

Cara mencari Nisful Fudlah:

1	Aslul Mutlak		
2	Bu'dul Qutur		(MM)
3	Nisful Fudlah	Hasil Nisful Fudlah	

Dengan ketentuan, *Mangkus Minhu* (bawah kurangi atas) yaitu *Jaibiyah Ashal* Mutlak dikurangi *Jaibiyah Bu'du al-Qutur*.<sup>34</sup>

#### 6. Al-Goyah

*Al Ghoyah* adalah lingkaran dari meredian antara planet dan ufuk terdekat jika hendak melakukan perhitungan maka telitilah matahari apabila bayangan benda berada di utara, selatan atau tidak ada bayangan maka jadikan ketinggian matahari saat itu adalah *al goyah*. Tambahkan nilai deklinasi atas sisa nilai lintang tempat (90°-Tempat) apabila deklinasi dan lintang *muwafik*, jika tidak maka ambil nilai absolut dari keduanya, maka itulah nilai *al goyah*.<sup>35</sup>

Cara mencari Al-Ghayah:

1	Tamam 'Urud Balad		(+) Apabila Muafik
---	-------------------	--	--------------------

<sup>32</sup> Abdul Muhaimin, *Fathul Latifurrahim*, hlm 8

<sup>33</sup> Abdul Muhaimin, *Fathul Latifurrahim*, hlm 8-9

<sup>34</sup> Abdul Muhaimin, *Fathul Latifurrahim*, hlm 9

<sup>35</sup> Contoh ini Untuk Cilegon atau yang berlintang 6°

2	Mail Syams		(-) Apabila Mukhalif
3	Hasil	Hasil	
4	Qaidah (90)		(-)
5	Zaid		
6	Qaidah (90)		(MM)
7	Ghayah	Hasil Ghayah	

Yang dimaksud dengan *Muafik* dan *Mukhalif* adalah, adanya *Syamali* (Utara) dan *Janubi* (Selatan). *Muafik* adalah apabila yang dihisab buruj bagian *Janubi* (Selatan), dan ‘*urud balad* yang dihisab pun bagian dari *Janubi*. *Mukhalif* adalah apabila yang dihisab buruj bagian Syamali (Utara), sedangkan ‘*urud balad* yang dihisab tetap bagian *Janubi*.<sup>36</sup>

#### 7. Nisfu Qausin Nahar

Separuh Busur Siang adalah waktu antara terbit sampai *zawal* dan *zawal* sampai terbenam. Jika hendak melakukan perhitungan maka tambahkanlah nilai LOGSIN *nisful fudlah* dengan  $90^\circ$  dalam kasus *ittifaq* dan  $90^\circ$  dikurangi saat *ikhtilaf* maka hasilnya adalah separu busur siang. Jika kamu gandakan hasilnya maka nilainya adalah hasil busur siang, jika kamu kurangi nilai busur siang dari  $360^\circ$  maka yang tersisa adalah busur malam, jika kamu kurangi separu busur siang dari  $180^\circ$  maka yang tersisa adalah nilai separu busur malam begitupun sebaliknya.<sup>37</sup>

Cara mencari Nisfu qausin nahar

1	Nisful Fudlah		
2	Qaidah (90)		(MM)
3	Nisfu Qausin Nahar	Hasil qausin nahar	
4	Dawur (180)		(MM)

<sup>36</sup>Abdul Muhaimin, *Fathul Latifurrahim*, hlm 9-10

<sup>37</sup> Abdul Muhaimin, *Fathul Latifurrahim*, hlm 10

5	Nisfu Qausil Lail	Hasil	
---	-------------------	-------	--

#### 8. Dair, Fadhlu Dair, Asal Muaddal

*Dair* adalah lingkaran garis edar benda langit yang dihitung dari benda tersebut sampai horizon, *fadhlu dair* adalah lingkaran garis edar benda langit yang dihitung dari benda tersebut sampai lingkaran separuh busur siang. Jika hendak melakukan perhitungan maka tambahkan LOGSIN *budul qutur* dengan Altitude asar saat *ikhtilaf* dan ambil nilai Absolutnya saat *ittifaq* maka hasilnya adalah LOGSIN *aslul muaddal* lalu ambil LOGSIN nya dan kurangi LOGSIN *aslul mutlak* dan jadikan LOGSIN itulah nilai *dair*, jika 90 kau kurangi dair maka sisanya adalah *fadlu dair*.<sup>38</sup>

*Ashal Muaddal* adalah garis lurus yang ditarik dari titik pusat suatu benda langit sepanjang lingkaran vertikal yang melalui benda langit tersebut, di mana tegak lurus pada bidang horizon.<sup>39</sup>

1	Bu'dul Qutur		(+) Apabila Muafik
2	Irtifa'		(-) Apabila Mukhalif
3	Ashal Mu'addal	Hasil Ashal Mu'addal	
4	Ashal Mutlak		(-)
5	Dair	Hasil Dair	
6	Qaidah (90)		(MM)
7	Fadllud Dair	Hasil Fadllud Dair	

#### 9. Jam Zawaliyah

Adalah waktu yang dijadikan 12 jam saat sampainya pusat matahari tepat dititik lingkaran separu siang (*Istiwa'*). Jika menghendaknya ambilah nilai *Dair* dan *Fadlu Dair*. *Dair* ialah jam pada ketinggian hari itu setelah jam 6 apabila ada

<sup>38</sup> Abdul Muhaimin, *Fathul Latifurrahim*, hlm 11

<sup>39</sup> Muhyiddin Khazin, *Kamus Ilmu Falak*, (Jogjakarta: Cetakan Pertama 2005), hlm. 8

disebelah timur jika sebelah barat maka *Fadlu Dair* adalah jam setelah jam 12. Ketahuilah tiap 1 menit busur itu 4 detik, tiap 1 derajat itu 4 menit dan tiap 15 derajat itu 1 jam.<sup>40</sup>

#### Waktu Maktubah Dengan Jam Zawaliyah

Adapun dzuhur itu senantiasa jatuh pada pukul 12, sedangkan asar ambilah tinggi saat asar dengan menambahkan *qomah* yakni 12 atas *dzil goyah* maka hasilnya *dzil irtifa* asar awal, lalu derajatkan dalam jadwal *dzil mabsuth* maka hasil derajat *irtifa* asar awal kemudian tambahkan ke *irtifa* tadi dengan Derajat *budul quthur* saat *ikhtilaf* dan kurangi saat *itifaq* maka hasil *asal muaddal* lalu jadikan nilai LOGSIN. Lengkapilah perhitungannya dengan jam saat tinggi terbenam.<sup>41</sup>

Cara mencari waktu asar dalam kitab *Fathul Latifurrahim*:

1	Fadllud Da'ir		
2	Qaidah (4)		(x)
3	Ashar	Hasil Ashar	

Dengan ketentuan, hasil *Fadllud Da'ir* di kalikan 4.<sup>42</sup>

Adapun terbit dan terbenam maka ambilah sisa antara *nisful fudlah* dan menit *tamkin* saat *ikhtilaf* dan tambahkan saat *ittifaq* yakni ambilah *nisful fudlah* yang sudah dikonversi kesatuan jam dengan mengalikan 4 menit, maka 6 kurangi hasilnya untuk waktu terbenam dan tambahkan untuk terbit, dari hasil kedua tambahkan 6 untuk terbenam dan 6 dikurangnya hasil kedua untuk terbit. Apabila terdapat kelebihan untuk menit *tamkin* maka tambahkan 6 untuk terbenam dan kurangi untuk terbit, apabila tidak ditemukan kelebihan maka terbenam dan terbit pada pukul 6.<sup>43</sup>

Cara menentukan waktu maghrib dalam kitab *Fathul Latifurrahim*:

1	Tamkiniyah		(+) Apabila Muafik
2	Nisful fudlah		(-) Apabila Mukhalif

<sup>40</sup> Abdul Muhaimin, *Fathul Latifurrahim*, hlm 12

<sup>41</sup> Abdul Muhaimin, *Fathul Latifurrahim*, hlm 13

<sup>42</sup> Abdul Muhaimin, *Fathul Latifurrahim*, hlm 13

<sup>43</sup> Abdul Muhaimin, *Fathul Latifurrahim*, hlm 14

3	Hasil		(+) Apabila Muafik
4	Qaidah (6)		(-) Apabila Mukhalif
5	Waktu Maghrib	Hasil Waktu Maghrib	

Adapun waktu Isya Awal yakni pendapat Imam Syafii, Imam Malik dan Hanafiyah tambahkan derajat *bu'dul qutr* atas 17 saat *ittifaq* dan kurang saat *ikhtilaf* maka hasilnya adalah *aslul muaddal*, kemudian tambahkan *nisful fudlah* secara absolut (*ittiifaq* atau *ikhtilaf*) untuk *hissoh* Isya Awal. Kemudian mendapatkan waktu Isya dengan melakukan tinggi terbit maka akan hasil waktu terbenamnya mega merah yakni waktu Isya Awal apabila menggunakan jama zawaliyah.<sup>44</sup>

Cara menentukan waktu isya dalam kitab *Fathul Latifurrahim*:

1	Qaidah (17)		(+) Apabila Muafik
2	Bu'dul Qutur		(-) Apabila Mukhalif
3	Ashal Mu'addal		
4	Nisful Fudlah		(+)
5	Khasah Isya awal		
6	Qaidah (4)		(x)
7	Waktu Isya Awal	Hasil	

Adapun waktu fajar shodiq tambahkan derajat *budul qutr* atas 19 saat *ittifaq* dan kurang saat *ikhtilaf* maka hasil *ashlul muadal*, tambahkan *nisful fudlah* secara absolut untuk *hissoh* isya kedua kemudian lakukan seperti mendapatkan jam pada ketinggian terbit sebagaimana yang lalu yakni dengan menjadikan derajat ke jam maka hasil waktu hilangnya mega putih (waktu isya ke 2) apabila jam yang digunakan jam zawaliyah. Kemudian kurangi 12 dengan waktu isya 2 maka yang tersisa adalah

<sup>44</sup> Abdul Muhaimin, *Fathul Latifurrahim*, hlm 14-15

waktu Subuh lalu kurangi 12 menit atau setara dengan 3 derajat seperti dalam kitab *Tsamrotul Wasilah* atas memperhitungkan ihtiyat maka hasilnya waktu imsak.<sup>45</sup>

1	Qaidah (19)		(+) Apabila Muafik
2	Bu'dul Qutur		(-) Apabila Mukhalif
3	Ashal Mu'addal		
4	Nisful Fudlah		(+)
5	Khasah Isya Tsani		
6	Qaidah (4)		(x)
7	Waktu Isya Tsani	Hasil	
8	Waktu Isya Tsani		
9	Qaidah (12)		(MM <sup>46</sup> )
10	Waktu Subuh	Hasil	
11	Qaidah (12)		(-)
12	Waktu Imsak	Hasil	

<sup>45</sup> Abdul Muhaimin, *Fathul Latifurrahim*, hlm 15-16

<sup>46</sup> *Mangkus Minhu* (Bawah dikurangi Atas)



## BAB IV

### ANALISIS METODE HISAB AWAL WAKTU SALAT DALAM KITAB *FATHUL LATIFURRAHIM* DI PONDOK PESANTREN BANY LATHIF CIBEBER, CILEGON, BANTEN

#### A. Analisis Metode Penentuan Hisab Awal Waktu Salat dalam Kitab *Fathul Latifurrahim*

Perhitungan mengenai waktu salat memang tidak ada dasar hukum yang jelas mengaturnya. Namun, jika waktu tersebut dikaitkan dengan ritual ibadah seperti salat, maka untuk mengetahui hukum waktu pelaksanaannya akan menjadi wajib. Hal ini disebabkan oleh ibadah salat yang merupakan ibadah wajib bagi seluruh umat Islam. Terlebih lagi, waktu pelaksanaan salat tersebut secara kasar telah ditentukan oleh *syari'at*. Sehingga, jika seseorang mengerjakan salat tidak pada rentan waktu yang telah ditentukan, maka hukum salat tersebut menjadi tidak sah. Sehingga, hal inilah yang kemudian mewajibkan bagi umat Islam untuk mengetahui waktu-waktu dalam melaksanakan ritual ibadah salat.

Pada dasarnya, metode perhitungan awal waktu salat dibagi menjadi dua macam, yaitu metode klasik dan kontemporer. Metode klasik adalah metode yang digunakan dan dihasilkan oleh para ulama-ulama zaman dulu yang masih cenderung sederhana, baik dalam konsep perhitungan maupun data-data yang digunakan. Metode ini biasanya diabadikan di dalam kitab-kitab klasik yang sudah dibuat ratusan tahun yang lalu.

Perhitungan awal waktu salat dalam kitab *Fathul Latifurrahim* masih menggunakan metode klasik, yaitu dengan menggunakan bantuan tabel logaritma yang sudah di cantumkan di dalam kitab tersebut. Hal ini dikarenakan, pada zaman dahulu (saat pembuatan kitab ini pada tahun 1975 M) teknologi kalkulator sederhana, maupun *scientific* belum menjangkau daerah ini. Sehingga, untuk mempermudah dalam perhitungan penentuan awal waktu salat, maka pengarang kitab menggunakan system logaritma. Di mana sampai sekarang pun di Pondok Pesantren Banny Lathif masih menggunakan perhitungan manual. Hal ini dikarenakan metode yang dipakai dalam kitab *Fathul Latifurrahim* hanya seputar penjumlahan, pengurangan, dan perkalian.

Meskipun demikian, tidak bisa dipungkiri kalau hasil yang diperoleh dari perhitungan menggunakan tabel logaritma tidak bisa diketahui dengan pasti, dikarenakan adanya kesulitan dalam mencocokkan perubahan realitas yang ada dengan data yang sudah ada. Tetapi hasil metode klasik yang didapatkan dari metode ini tidak jauh berbeda dengan hasil yang didapatkan dengan menggunakan metode modern atau kontemporer. Salah satu contoh metode

klasik untuk perhitungan awal waktu salat adalah metode yang terdapat di dalam kitab *Fathul Latifurrahim*. Di dalam kitab ini, dari proses pencarian data, perhitungan, hingga alat yang digunakan masih tergolong sederhana, meskipun dalam penggunaan/prakteknya terkesan sedikit rumit.

Di samping itu pula, ketelitian dan kedetailan saat menggunakan tabel logaritma, sangat berpengaruh pada hasil yang akan didapat. Semakin tinggi tingkat ketelitian dan kedetailan angka orang yang menggunakannya, maka hasilnya pun akan semakin mendekati tingkat keakuratan tertinggi. Seperti halnya keterkaitan satu detik pada sebuah tabel logaritma yang bisa mempengaruhi hasil secara keseluruhan dari suatu penelitian, hal ini juga berlaku pada penerapan kitab *Fathul Latifurrahim*.

Mengingat kembali jika para santri di Pondok Pesantren Banyu Lathif ini mempelajari ilmu Falak dimulai dengan mempelajari angka *jumaliy*-nya, maka hal tersebut bergantung kembali dengan sistem kepenulisan kitab *Fathul Latifurrahim*, di mana kitab *Fathul Latifurrahim* merupakan kitab klasik yang masih bertuliskan bahasa arab. Sehingga untuk memahami angka *jumaliy* dan yang lainnya harus mengetahui simbol-simbol yang ditulis dengan huruf Arab. Angka-angka tersebut, juga umum digunakan dalam kitab-kitab falak klasik lainnya seperti kitab *Sulam an-Nayyirain*.

Terlepas dari alat perhitungannya, hasil perhitungan awal waktu salat di dalam kitab *Fathul Latifurrahim* tidak jauh berbeda dengan hasil yang didapat dari metode kontemporer, hal ini menunjukkan walaupun keduanya memiliki cara yang berbeda namun memiliki pokok pikiran yang sama.

Adapun data-data yang digunakan untuk mengetahui awal waktu salat dalam kitab ini hampir sama dengan data-data yang digunakan dalam metode kontemporer. Yakni, mencakup lintang tempat dan deklinasi Matahari yang dalam kitab tersebut dikenal sebagai *Ardul Al'Balad* dan *Mail Asy-Syams*.

Sementara itu, *equation of time* (perata waktu) dalam kitab *Fathul Latifurrahim* tidak digunakan, karena kitab tersebut merujuk pada waktu *istiwa'*. *Equation of time* sendiri adalah koreksi yang digunakan untuk menghitung waktu Matahari. Sehingga, dapat diketahui perbedaan antara waktu Matahari *haqiqi* dan waktu Matahari *mar'i*. Tidak adanya data *equation of time* ini juga dapat menimbulkan kebingungan antara penggunaan tinggi *mar'i* dan *hakiki* dalam prediksi tinggi Matahari.

*Equation of time(e)* dibutuhkan dalam menentukan waktu salat untuk mengetahui saat-saat kulminasi Matahari, bagi daerah-daerah di sekitar bujur Waktu Indonesia Barat

(WIB). Data *equation of time* juga diperlukan untuk mengkonversi waktu kulminasi Matahari dari waktu Matahari *haqiqi* pada waktu *wasathi* (pertengahan) tempat tersebut atau waktu pertengahan daerah tersebut. Rumus yang dipakai adalah  $MP = 12 - e$  dengan demikian, penggunaan data *equation of time* tidak dibutuhkan, jika waktu *istiwa'* dirubah menjadi waktu daerah tersebut.

Selain *equation of time*, data yang juga tidak digunakan jika waktu *istiwa'* dirubah menjadi waktu daerah adalah data Bujur Tempat. Padahal, dalam penentuan kedudukan suatu tempat, lintang dan bujur diperlukan, guna menetapkan saat masuknya waktu-waktu salat secara tepat. Perbedaan bujur akan berpengaruh terhadap waktu daerah tersebut. Dengan demikian, jika kita hendak memindahkan waktu *istiwa'* menjadi waktu daerah dapat menggunakan rumus  $WD = MP + ((BD - BT) : 15)$ . Berdasarkan rumus tersebut dapat diketahui jika waktu *istiwa'* tidak memerlukan adanya bujur. Tapi, andai waktu *istiwa'* tersebut diubah menjadi waktu daerah, maka bujur sangat dibutuhkan saat proses perhitungannya.

Selain itu, nilai data yang digunakan dalam perhitungan awal waktu salat dalam kitab tersebut meniadakan nilai negatif (-), semua datanya juga harus memiliki nilai positif (+). Namun, jika nilai *Ardul Al-Balad* dan *Mail Asy-syams*-nya bertentangan (salah satunya *janubi* atau *syamali*), maka digunakan istilah *mukhalif* dan jika keduanya memiliki nilai yang sama (keduanya *janubi* atau *syamali*) maka digunakan istilah *muwafiq*.

Konsep *mukhalif* dan *muwafiq* digunakan untuk mempermudah dalam perhitungan, sehingga saat menggunakan system logaritma akan menggunakan nilai positif dan meniadakan nilai negatif. Perubahan nilai negatif menjadi positif, mengakibatkan adanya rumus *mukhalif* dan *muwafiq*, sedangkan jika keduanya dari arah selatan atau utara, maka perhitungannya menggunakan rumus *muwafiq*.

Penggunaan rumus *mukhalif* dan *muwafiq* dalam perhitungan waktu salat pada kitab *Fathul Latifurrahim* adalah sebagai berikut:

- a. Dalam mencari *Ghoyah Al-Irtifa'*, jika *mukhalif* maka *Ardul Al-Balad* ditambah dengan *Mail Asy-Syams*. Namun, jika *muwafiq* maka *Ardul Al-Balad* dikurangi dengan *Mail Asy-Syams*.
- b. Dalam mencari jam *Irtifa' asar*, jika *mukhalif* maka *Jaib Al-Irtifa'* ditambah dengan *Bu'du Al-Qutur*. Namun, jika *muwafiq* maka *Jaib Al-Irtifa'* dikurangi dengan *Bu'du Al-Qutur*.

- c. Dalam mencari waktu Magrib, jika *mukhalif* maka jam 6 dikurangi *NisfulAl-Fudlah*. Namun jika *muwafaqoh* maka jam 6 ditambahkan *NisfulAl-Fudlah*.
- d. Dalam mencari waktu Isya dan Subuh, jika *mukhalif* maka *Jaib Al-Irtifa'* dikurangi dengan *Bu'du Al-Qutur*. Namun, jika *muwafiq* maka *Jaib Al-Irtifa'* ditambah dengan *Bu'du Al-Qutur*.

Hasil yang didapatkan dari perhitungan awal waktu salat asar, isya, dan subuh yang dijabarkan di dalam kitab ini belum menunjukkan waktu masuknya salat-salat tersebut. Hasilnya terlebih dahulu dikalikan dengan 1 derajat atau 4 menit, guna mendapatkan waktu yang tepat. Begitu juga dengan *NisfulAl-Fudlah* yang digunakan untuk mencari waktu magrib, di mana harus terlebih dahulu dikalikan dengan 4 menit perkalian tersebut dimaksudkan untuk mengkonversi dari derajat menjadi jam.

Secara umum, langkah-langkah perhitungan di dalam kitab *Fathul Latifurrahim* tidak jauh berbeda dengan proses perhitungan metode kontemporer. Di mana untuk mengetahuinya kita harus terlebih dahulu memahami konsep matematis dari *rubu' mujayyab*.

Konsep trigonometri *rubu' mujayyab* didasarkan kepada hitungan sexagesimal (60). Di mana  $\sin 90 = \cos 0 = 60$  dan  $\sin 0 = \cos 90 = 0$ . Sedangkan, konsep trigonometri yang biasa digunakan adalah  $\sin 90 = \cos 0 = 1$  dan  $\sin 0 = \cos 90 = 0$ .

Perbandingan nilai dari trigonometri *rubu' mujayyab* dengan trigonometri biasa adalah 60:1. Oleh karena itu, nilai yang diperoleh menggunakan *rubu' mujayyab* harus dibagi 60, agar memperoleh nilai yang sesuai dengan nilai yang diperoleh kalkulator.<sup>1</sup>

Adapun proses perhitungan awal waktu salat dalam kitab *Fathul Latifurrahim* adalah sebagai berikut:

1. Menentukan Awal Waktu Salat pada tanggal 22 Februari 2018 M / 17 Jumadi Tsani 1440 H dengan markaz Cilegon.

Tabel perhitungan ini berisi data *Wasath al-Syams* dan *Khassah al-Syams* yang menggunakan satuan *buruj, darjah, daqiqah, dan tsawani*.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Hendro Setyanto, *Rubu' Mujayyab*, Jawa Barat: Pundak Scientific, 2002, hal. 5.

<sup>2</sup> Satuan buruj tidak lebih dari 12, satuan darjah tidak lebih dari 30, satuan daqiqah tidak lebih dari 60, satuan tsawani tidak lebih dari 60. 1 buruj = 30 darjah, 1 darjah = 60 daqiqah, 1 daqiqah = 60 tsawani. Buruj tersebut memiliki nama yang dilambangkan dengan angka, yaitu 0 = *Haml*, 1 = *Tsaur*, 2 = *Jauza'*, 3 = *Sarthan*, 4 = *Asad*, 5 = *Sunbulah*, 6 = *Mizan*, 7 = *Agrab*, 8 = *Qaus*, 9 = *Jadyu*, 10 = *Dalwu*, 11 = *Hut*. Jika nilai buruj *Darajah al-Syams* menunjukkan 0-5 berarti posisi matahari berada di arah utara yaitu pada buruj *Haml- Sunbulah*, sementara jika *Darajah al-Syams* memiliki nilai buruj 6-11 maka matahari sedang berada di arah selatan yaitu antara buruj *Mizan- Hut*.

No.		Wasatus syams				Khosotus syams			
		B	°	/	//	B	°	/	//
1	Majmu'ah: 1410 <sup>3</sup>	04	00	40	00	00	17	39	17
2	Mabsutoh: 29 <sup>4</sup>	01	19	29	49	01	18	59	06
3	Syahr: Jumadi Awal <sup>5</sup>	04	25	52	33	04	25	52	06
4	Ayam: 16 <sup>6</sup>		15	46	13		15	46	10
5	Al-Harokat <sup>7</sup>	11	01	48	35	07	18	16	39
6	Ta'dilu Syams		01	27	26	+			
7	Muqowam Syams	11	03	16	01				

	°	/	//	///	////
Khosotul I	01	27	04		
Khosotus II	01	28	24		

<sup>3</sup> Tahun Majmu'ah dicari dalam tabel pergerakan matahari yang terletak pada halaman 39 kitab *Fathullatifur Rahim*

<sup>4</sup> Tahun mabsutoh ini menggunakan tahun tam, di cari dalam tabel pergerakan matahari dan bulan tahun mabsutoh yang terletak pada halaman 40 dalam kitab *Fathullatifur Rahim*

<sup>5</sup> Bulan tam dicari dalam tabel pergerakan matahari dan bulan pada bulan hijriyah, yang terletak pada halaman 39 dalam kitab *Fathullatifur Rahim*

<sup>6</sup> Tanggal yang telah dilewati, lihat dalam tabel pergerakan matahari pada hari yang telah di lewati yang terletak pada halaman 41 dalam kitab *Fathullatifur Rahim*

<sup>7</sup> Hasil penjumlahan antara tahun majmu'ah, tahun mabsutoh, syahr, dan ayam

AlFadlu		01	20		
H. Dhorb	00	00	22	12	00
Khosotuil I	01	27	04		
T.Syams	01	27	26	12	0

No.		B	°	/	//	Jaeb	Tan
1	Darajatus Syams		03	16	01		
2	Qoidah		30				Mm
3	Bu'du Darajah Jaib		26	44	59	96534	
4	Mail 'Adom Jaib		<b>23</b>	<b>27</b>		<b>95999</b>	+
5	Mail Syams Jaib		10	19		92533	
6	U. Cilegon		<b>6</b>	<b>01</b>		<b>90203</b>	+
7	Bu'dul Kutur Jaib		01	04	33	82736	
8	Tamamul Mail Jaib		79	41		99929	
9	Tamamul 'Urd Jaib		<b>83</b>	<b>59</b>		<b>99976</b>	+
10	Asal Mutlaq Jaib		78	02		99905	
11	Bu'dul Kutur Jaib		01	04	33	82736	+
12	Nisful Fadilah Jaib		01	03	09	82641	
13	TU. Cilegon		83	59			

14	Mail Syams		10	19			Fiq +
15	Hasil		94	18			
16	Qoidah		<b>90</b>				-
17	Za'id		04	17			
18	Qoidah		<b>89</b>	60			Mm
19	Goyah		85	43		00-59	
20	Qoidah		<b>45</b>			<b>12-00</b>	+
21	Tulul Asobah					12-59	
22	Irtifa Asar		42	45			
23	Bu'dul Kutur		01	04	33		Fiq -
24	Asal Mu'adal		41	40	27	98227	
25	Asal Mutlaq		78	02		99905	-
26	Dair		42	56		98332	
27	Qoidah		<b>90</b>				Mm
28	Fadlu Da'ir		47	04			
29	Qoidah	<b>04</b>					X
<b>30</b>	<b>Waktu Asar</b>		<b>03</b>	<b>08</b>	<b>46</b>		
31	Nisful Fadilah		01	03	09		
32	Qoidah	<b>04</b>					X
33	Hasil Dorbi		04	12	36		
34	Tamkiniyah		<b>04</b>				+
34	Qoidah		<b>06</b>				Fiq +

35	<b>Magrib</b>		<b>06</b>	<b>08</b>	<b>12.06</b>		
36	Qoidah		<b>12</b>				Mm
37	Tulu Syams		05	51	47.04		
38	Qoidah		<b>17</b>				
39	Bu'dul Kutur		01	04	33		Fiq +
40	Asal Muadal		18	04	33		
41	Nisful Fadilah		01	03	09		+
42	Hisoh Sa'ah		19	07	42		
43	Qoidah	<b>04</b>					X
<b>44</b>	<b>Isya Awal</b>		<b>01 (7)</b>	<b>16 (17)</b>	<b>30.08</b>		
45	Qoidah		<b>19</b>				
46	Bu'dul Kutur		01	04	33		Fiq +
47	Asal Muadal		20	04	33		
48	Nisful Fadilah		01	03	09		+
49	H. Isya I		21	07	42		
50	Qoidah	<b>04</b>					X
51	Isya II		01 (7)	24	30.08		
52	Qoidah		<b>12</b>				Mm
<b>53</b>	<b>Subuh</b>		<b>04</b>	<b>35</b>	<b>30.08</b>		
54	Qoidah			<b>12</b>			-
<b>55</b>	<b>Imsak</b>		<b>04</b>	<b>23</b>	<b>29.02</b>		
<b>56</b>	<b>Tulu' Syams</b>		<b>05</b>	<b>51</b>	<b>47.04</b>		

57	Qoidah			12			+
58	Dluha		06	03	47.04		

Waktu Salat	Hasil Hisab
Dzuhur	12:04:00
Asar	03:08:46
Magrib	06:08:12.06
Isya	07:16:30.08
Imsak	04:23:29.02
Subuh	04:35:29.02
Tulu'	05:51:47.04
Dluha	06:03:47.04

2. Contoh perhitungan pada tanggal 7 Oktober 2019 M / 6 Shafar 1441 H, Markaz Cilegon dengan hasil:

Waktu Salat	Hasil Hisab
Dzuhur	12:04:00
Asar	03:02:20
Magrib	06:06:12

Isya	07:12:24
Imsak	04:27:36
Subuh	04:39:36
Tulu'	05:53:48
Dluha	06:08:48

Proses perhitungan waktu salat di atas merupakan proses perhitungan yang tertulis di dalam kitab *Fathul Latifurrahim*. Di mana untuk *ihtiyat (tamkin)* hanya ditambahkan pada waktu dzuhur dan waktu magrib yaitu dengan nilai 04 menit dan itu berlaku untuk selamanya. Penentuan awal waktu salat secara umum dalam kitab *Fathul Latifurrahim* menggunakan jam *istiwa'*. Jika dianalisis dalam perhitungan waktu salat, maka akan mendapatkan kesimpulan sebagai berikut:

a. Dzuhur

Awal waktu dzuhur terjadi setelah matahari mencapai titik kulminasi atas, yakni terjadi pada jam 12:00, dan setiap awal waktu dzuhur ditetapkan dengan ditambahkan *ihtiyat* 4 menit dan berlaku untuk selamanya. Maka, waktu dzuhur akan bertepatan pada jam 12:04:00 dan tidak dicantumkan dalam perhitungan.

b. Asar

Dalam kitab *Fathul Latifurrahim* proses perhitungannya masih menggunakan logaritma, maka dengan perhitungan menggunakan logaritma proses perhitungannya lebih panjang dibandingkan dengan proses perhitungan ephimeris. Untuk menentukan waktu asar dimulai dengan mencari nilai *al-goyah*, *al-qamah*, *irtifa' Asar*, *bu'du al-qutr*, *Aslu al-Muaddal*, *Aslu al-Muthlaq*, *Tamam fadlud da'ir*, dan *Fadlud da'ir*.

c. Magrib

Perhitungan waktu maghrib menggunakan kitab ini akan lebih sedikit prosesnya yaitu tidak memakai *irtifa'* yang biasa dipakai dalam metode ephimeris, yaitu 1° 13'. Akan

tetapi, kitab ini memakai *daqaiq tamkiniyah*<sup>8</sup> yang mana dalam kitab *Fathul Latifurrahim* bernilai 4 menit.

d. Isya

Proses perhitungan waktu isya bisa dikatakan tidak terlalu panjang dibandingkan proses perhitungan waktu asar. Di dalam kitab ini juga ada rumus untuk menentukan waktu isya *tsani* (I), yang mana dipakai oleh madzhab Imam Abu Hanifah, Isya *awal* yang dipakai oleh madzhab Imam Syafi'i, dan juga isya *tsani* (II) yang di gunakan untuk menentukan waktu subuh.

e. Subuh

Proses perhitungan waktu subuh ini lumayan panjang, karena memerlukan hasil perhitungan dari isya *tsani* II terlebih dahulu maka prosesnya menjadi lebih rumit.

Setelah membuktikan hasil perhitungan dengan penggunaan tabel logaritma, bisa dikatakan jika tabel tersebut lebih teliti, dibandingkan dengan menggunakan alat bantu *rubu' mujayyab* atau dengan menggunakan jam *istiwa'*. Namun, jika dibandingkan dengan perhitungan dengan alat bantu kalkulator *scientific* tingkat ketelitian tabel logaritma masih berada di bawahnya. Karena, nilai tabel logaritma selalu positif, sehingga dalam perhitungannya terdapat istilah *muwafiq* dan *mukhalif* yang sangat berpengaruh terhadap hasil perhitungan awal waktu salat.

Penentuan awal waktu salat dalam kitab *Fathul Latifurrahim* ini tidak lepas dari adanya kelebihan dan kekurangan.

Adapun kelebihan kitab *Fathul Latifurrahim* ini antara lain:

- Perhitungan yang tidak memerlukan alat bantu, seperti kalkulator atau alat lainnya
- Untuk pemula, lebih mudah memelajarinya
- Metode kepenulisan yang lebih peraktis

Sedangkan untuk kekurangan kitab ini, yaitu:

- Kitab *Fathul Latifurrahim* masih merupakan kitab klasik, sehingga belum mengenal metode kontemporer,
- Bahasa yang di gunakan masih menggunakan bahasa Arab, sehingga sulit dipahami oleh orang awam.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Khazin, *Kamus ...*, hal. 19

## **B. Analisis Keakuratan Hasil Penentuan Hisab Awal Waktu Salat Dalam Kitab *Fathul Latufurrahim* Di Pondok Pesantren Bany Latif Cibeber, Cilegon, Banten.**

Perlu kita ketahui bahwa sejak ribuan tahun yang lalu penerapan ilmu Falak sudah dilakukan. Dalam perkembangannya, manusia selalu memperhatikan kejadian-kejadian alam yang berada di sekitarnya. Sehingga, pandangan manusia terhadap alam akan selalu berubah-ubah sesuai dengan pengetahuan disetiap zamannya.

Mempelajari ilmu tentang kejadian-kejadian alam sangat penting bagi manusia. Tentunya, salah satunya adalah ilmu Falak yang penggunaannya dianggap penting bagi masyarakat umum terutama orang muslim. Karena, bagi seorang muslim dengan menggunakan ilmu Falak kita dapat mengetahui awal dan akhir waktu salat, penentuan arah kiblat, penentuan awal bulan Ramadhan untuk pelaksanaan kewajiban berpuasa, penentuan awal Syawal dalam penentuan hari raya Idul Fitri, dan hari raya Idul Adha yang berkaitan dengan kewajiban haji dengan waktu yang lebih akurat.

Sejak zaman dahulu hingga era globalisasi saat ini, ilmu Falak telah mengalami perubahan dan perkembangan yang sangat signifikan, dalam hal metode yang digunakan untuk penentuan waktu pelaksanaan ibadah. Jika dulu para ulama masih menggunakan metode yang sederhana dan rumit, berbeda dengan saat ini yang mana perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sudah sangat maju.<sup>10</sup> Sehingga, kemudahan dalam metode perhitungan sangat dimudahkan.

Apalagi pada zaman modern seperti sekarang ini, masyarakat disajikan dengan berbagai situasi dan kondisi yang serba instant dan masyarakat saat ini tidak mau terlalu ribet dalam berbagai aktifitas dan persoalannya. Demikian halnya dalam penentuan awal waktu salat, para pakar ilmu Falak berlomba-lomba untuk melakukan kajian-kajian mendalam dan komprehensif guna menemukan berbagai metode yang lebih canggih dan praktis.

Metode yang digunakan oleh para ahli Falak saat ini jauh lebih praktis dan didukung dengan alat hitung yang modern seperti kalkulator dan hasil yang didapat akan lebih akurat. Selain itu, saat ini telah banyak program-program ilmu Falak lainnya yang lebih instan di komputer, laptop, tablet, ataupun handphone (*software-software* tentang waktu salat). Semua ini adalah hasil dari pengembangan hisab kontemporer.

---

<sup>9</sup> Hasil Wawancara dengan Ust. Ubi Sahubi, pengajar ilmu falak serta ahli falak di daerah cibeber, pada tanggal 23 Februari 2018

<sup>10</sup> Nita Zuliana Wati, *Analisis Perhitungan Waktu Sholat dalam Kitab Ilmu Falak dan Hisab karya K.R. Muhammad Wardan*, Semarang: Skripsi Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo Semarang, 2013, t.d, hlm. 79.

Meskipun tidak dapat dipungkiri jika perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat mempengaruhi perkembangan ilmu Falak (misalnya cara penentuan waktu salat), namun tidak ada salahnya jika dalam menentukan awal waktu salat tersebut menggunakan metode yang lain. Seperti halnya yang dilakukan oleh Pondok Pesantren Banyu Lathif yang masih menggunakan kitab klasik dan perhitungannya masih menggunakan metode manual dan tidak menggunakan alat bantu yang sudah berkembang pada zaman sekarang ini. Walaupun seperti itu, hasil yang didapatkan tidak berbeda jauh dengan hasil yang diperoleh dari program-program yang telah berkembang.

Dalam hal pengujian akurasi perhitungan kitab *Fathul Latifurrahim*, penulis menggunakan perhitungan hisab kontemporer untuk menguji keakurasian kitab ini, dengan menggunakan data-data *ephimeris* sebagai tolak ukurnya. Hal ini dikarenakan, metode kontemporer sudah dianggap sebagai metode yang paling akurat pada saat ini dan hampir digunakan di seluruh Indonesia, dan merupakan acuan yang paling akurat yang sering digunakan oleh Kementerian Agama. Jika hasil antar kedua metode tersebut sama atau mendekati, maka bisa dikatakan jika metode penentuan awal waktu salat dalam kitab *Fathul Latifurrahim* ini akurat.

Contoh perhitungan menggunakan sistem Ephimeris guna menentukan awal waktu salat untuk kota Cilegon pada tanggal 22 Februari 2019, dengan data-data sebagai berikut:

- |  |   |
|--|---|
| a. Lintang Tempat ( $\phi$ )           | = $-6^{\circ} 1'$   |
| b. Bujur Tempat ( $\lambda$ )          | = $106^{\circ} 02'$   |
| c. Deklinasi Matahari ( $\delta$ )     | = $-10^{\circ} 12' 60''$                                    |
| d. Equation Of Time (e)                | = $-0^{\circ} 13' 32''$                                     |
| e. Ketinggian Tempat (TT) Kota Cilegon | = 20 M  |
| f. Tinggi Matahari                     |   |
| Kerendahan Ufuk                        | = $0^{\circ} 1,76 \times \sqrt{20} = 0^{\circ} 7' 52,26''$  |
| Tinggi Matahari ( $h_0$ )              | = $-(0^{\circ} 34' + 0^{\circ} 16' + 0^{\circ} 7' 52,26'')$ |
| $h_0$                                  | = $-0^{\circ} 57' 52,26''$                                  |

- |                 |  |
|-----------------|--|
| 1. Waktu Dzuhur |  |
| Dzuhur          | = pk.12 Waktu Hakiki (WH)  |
| WIB             | = $WH - e + (\lambda^d - \lambda^k) \div 15$                             |
|                 | = $12 - (-0^{\circ} 13' 32'') + (105^{\circ} - 106^{\circ} 02') \div 15$ |

$$= 12^{\circ} 9' 12'' \text{ WIB}$$

2. Waktu Asar

a.  $Z_m$  (jarak zenith)

$$\begin{aligned} &= \delta^m - \phi^x \\ &= -10^{\circ} 12' 60'' - (-6^{\circ} 1') \\ &= -4^{\circ} 11' 0.00'' \\ &= +4^{\circ} 11' 0.00'' \end{aligned}$$

b.  $h_a$  (tinggi matahari pada awal asar)  
cotan  $h_a$

$$\begin{aligned} &= \tan z_m + 1 \\ &= \tan 4^{\circ} 11' 0.00'' + 1 \\ &= 42^{\circ} 58' 45.75'' \end{aligned}$$

c.  $t_0$  (sudut waktu matahari) awal asar

$\cos t_0$

$$= \sin h_a \div \cos \phi^x \div \cos \delta^m - \tan \phi^x \times \tan \delta^m$$

$$\begin{aligned} &= \sin 42^{\circ} 58' 45.75'' \div \cos -6^{\circ} 1' \div \\ &\quad \cos -10^{\circ} 12' 60'' - \tan -6^{\circ} 1' \times \tan - \\ &\quad 10^{\circ} 10' 60'' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 47^{\circ} 20' 57.12'' \\ &= 47^{\circ} 23' 39,32'' \div 15 \\ &= 3^{\circ} 9' 23.81'' \end{aligned}$$

d. Awal Waktu Ashar

$$\begin{aligned} &= 12 + (3^{\circ} 9' 23.81'') \\ &= 15^{\circ} 9' 23.81'' \text{ WIS} \end{aligned}$$

3. Waktu Maghrib

a.  $h_0$  (tinggi matahari)

$$= -0^{\circ} 57' 52.26''$$

b.  $t_0$  (sudut waktu matahari) awal maghrib

$\cos t_0$

$$= \sin h_0 \div \cos \phi^x \div \cos \delta^m - \tan \phi^x \times \tan \delta^m$$

$$\begin{aligned} &= \sin -0^{\circ} 57' 52.26'' \div \cos -6^{\circ} 1' \div \\ &\quad \cos -10^{\circ} 12' 60'' - \tan -6^{\circ} 1' \times \tan - \\ &\quad 10^{\circ} 12' 60'' \end{aligned}$$

$$= 92^{\circ} 04' 18.56''$$

$$= 92^{\circ} 04' 38.43'' \div 15$$

$$= 6^{\circ} 8' 18.56''$$

Awal Waktu Maghrib

$$= 12 + (6^{\circ} 8' 18.56'')$$

$$= 18^{\circ} 8' 18.43'' \text{ WIS}$$

4. Waktu Isya

a.  $h_0$  (tinggi Matahari)

$$= -17^{\circ} + (-0^{\circ} 57' 52.26'')$$

$$= -17^{\circ} 57' 52.26''$$

b.  $t_0$  (sudut waktu Matahari) awal isya

$\cos t_0$

$$= \sin h_0 \div \cos \phi^x \div \cos \delta^m - \tan \phi^x \times \tan \delta^m$$

$$= \sin -17^{\circ} 57' 52.26'' \div \cos -6^{\circ} 1' \div \cos -10^{\circ} 12' 60'' - \tan -6^{\circ} 1' \times \tan -10^{\circ} 12' 60''$$

$$= 109^{\circ} 31' 24.01''$$

$$= 109^{\circ} 31' 24.01'' \div 15$$

$$= 07^{\circ} 18' 5.61''$$

$t_0$

Awal Waktu Isya'

$$= 12 + (7^{\circ} 18' 5.61'')$$

$$= 19^{\circ} 18' 5.61'' \text{ WIS}$$

5. Waktu Subuh

a.  $h_0$  (tinggi Matahari)

$$= -19^{\circ} + (-0^{\circ} 57' 52.26'')$$

$$= -19^{\circ} 57' 52.26''$$

b.  $t_0$  (sudut waktu Matahari) awal subuh

$\cos t_0$

$$= \sin -19^{\circ} 57' 52.26'' \div \cos -6^{\circ} 1' \div \cos -10^{\circ} 12' 60'' - \tan -6^{\circ} 1' \times \tan -10^{\circ} 12' 60''$$

$$= 111^{\circ} 35' 14.07''$$

$$= -111^{\circ} 35' 14.07'' \div 15$$

$$= -7^{\circ} 26' 20.98''$$

$t_0$

c. Awal Waktu Subuh

$$= 12 + (-7^{\circ} 26' 20.98'')$$

$$= 04^{\circ} 33' 39.02'' \text{ WIS}$$

6. Imsak

$$\begin{aligned} \text{Imsak} &= \text{Subuh WIB} - 0^\circ 10' \\ &= 4^\circ 33' 39.02'' - 0^\circ 10' \\ &= 4^\circ 23' 39.02'' \end{aligned}$$

7. Terbit Matahari

$$\begin{aligned} \text{a. } h_0 \text{ (tinggi Matahari)} &= -0^\circ 57' 52.26'' \\ \text{b. } t_0 \text{ (sudut waktu Matahari) saat terbit Matahari} \\ \cos t_0 &= \sin h_0 \div \cos \phi^x \div \cos \delta^m - \tan \phi^x \times \tan \delta^m \\ &= \sin -0^\circ 57' 52.26'' \div \cos -6^\circ 1' \div \cos -10^\circ 12' 60'' - \tan -6^\circ 1' \times \tan -10^\circ 12' 60'' \\ &= 92^\circ 04' 52.26'' \\ t_0 &= -92^\circ 04' 52.26'' \div 15 \\ &= -6^\circ 8' 18.54'' \\ \text{c. Terbit Matahari} &= 12 + (-6^\circ 8' 18.54'') \\ &= 5^\circ 51' 41.46'' \text{ WIS} \end{aligned}$$

8. Dluha

$$\begin{aligned} \text{a. } h_0 \text{ (tinggi Matahari)} &= +4^\circ 30' \\ \text{b. } t_0 \text{ (sudut waktu Matahari) saat dluha} \\ \cos t_0 &= \sin h_0 \div \cos \phi^x \div \cos \delta^m - \tan \phi^x \times \tan \delta^m \\ &= \sin 4^\circ 30' \div \cos -6^\circ 1' \div \cos -10^\circ 12' 60'' - \tan -6^\circ 1' \times \tan -10^\circ 12' 60'' \\ &= -86^\circ 29' 45.56'' \\ t_0 &= -86^\circ 29' 45.56'' \div 15 \\ &= -5^\circ 45' 59.04'' \\ \text{c. Awal Waktu Dluha} &= 12 + (-5^\circ 45' 59.04'') \end{aligned}$$

= 6° 14' 00.96" WIS

Tabel Waktu Salat dengan Markaz Cilegon Pada Tanggal 22 Februari 2019

<b>Waktu Salat</b>	<b><i>Fathul Latifurrahim</i></b>	<b>Ephimeris</b>	<b>Selisih</b>
Dzuhur	12:04:00	12:09:12	00:05:12
Asar	03:08:46	15:09:23.81	00:01:22.19
Magrib	06:08:12.06	18:08:18.43	00:00:05.83
Isya	07:16:30.08	19:18:5.61	00:02:25.19
Imsak	04:23:29.02	04:23:39.02	00:00:10
Subuh	04:35:29.02	04:33:39.02	00:02:10
Thulu'	05:51:47.04	05:51:41.46	00:00:05.94
Dluha	06:03:47.04	06:14:00.96	00:11:46.44

Tabel Waktu Sholat dengan Markaz Cilegon Pada Tanggal 07 Oktober 2019

<b>Waktu Salat</b>	<b><i>Fathul Latifurrahim</i></b>	<b>Ephimeris</b>	<b>Selisih</b>
Dzuhur	12:04:00	12:03:00	00:01:00
Asar	03:02:20	15:02:11.85	00:00:08.85
Magrib	06:06:12	18:06:10.76	00:00:01.24

Isya	07:12:24	19:14:59.97	00:02:35.97
Imsak	04:27:36	04:26:52.85	00:01:16.85
Subuh	04:39:36	04:36:52.85	00:03:16.85
Thulu'	05:53:48	05:53:49.64	00:00:01.64
Dluha	06:08:48	06:15:53.91	00:07:05.91

Data perhitungan waktu salat pada bulan Agustus 2019

Tanggal	Waktu	<i>Fathul Latifurrahim</i>	<i>Ephimeris</i>	Selisih
01	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.23	15.26	00:03
	Magrib	17.57	18.00	00:03
	Isya	19.08	19.12	00:04
	Imsak	04.33	04.38	00:05
	Subuh	04.45	04.48	00:03
	Tulu	06.05	06.05	00:00
	Dluha	06.17	06.29	00:12
02	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.23	15.26	00:03
	Magrib	17.57	18.00	00:03
	Isya	19.08	19.12	00:04
	Imsak	04.33	04.38	00:05
	Subuh	04.45	04.48	00:03
	Tulu	06.05	06.05	00:00
	Dluha	06.17	06.29	00:12

03	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.23	15.26	00:03
	Magrib	17.57	18.00	00:03
	Isya	19.08	19.12	00:04
	Imsak	04.33	04.38	00:05
	Subuh	04.45	04.48	00:03
	Tulu	06.05	06.04	00:01
	Dluha	06.17	06.28	00:11
04	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.23	15.26	00:03
	Magrib	17.57	18.00	00:03
	Isya	19.08	19.12	00:04
	Imsak	04.33	04.38	00:05
	Subuh	04.45	04.48	00:03
	Tulu	06.05	06.04	00:01
	Dluha	06.17	06.28	00:11
05	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.23	15.26	00:03
	Magrib	17.57	18.00	00:03
	Isya	19.08	19.12	00:04
	Imsak	04.33	04.38	00:05
	Subuh	04.45	04.48	00:03
	Tulu	06.05	06.04	00:01
	Dluha	06.17	06.28	00:11
	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.23	15.26	00:03
	Magrib	17.57	18.00	00:03

06	Isya	19.08	19.12	00:04
	Imsak	04.33	04.37	00:04
	Subuh	04.45	04.47	00:02
	Tulu	06.05	06.04	00:01
	Dluha	06.17	06.28	00:11
07	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.24	15.26	00:02
	Magrib	17.58	18.00	00:02
	Isya	19.09	19.12	00:03
	Imsak	04.34	04.37	00:03
	Subuh	04.46	04.47	00:01
	Tulu	06.06	06.04	00:02
08	Dluha	06.18	06.28	00:10
	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.24	15.26	00:02
	Magrib	17.58	18.00	00:02
	Isya	19.09	19.12	00:03
	Imsak	04.34	04.38	00:04
	Subuh	04.46	04.48	00:02
	Tulu	06.06	06.03	00:03
09	Dluha	06.18	06.27	00:09
	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.24	15.26	00:02
	Magrib	17.58	18.00	00:02
	Isya	19.09	19.12	00:03
	Imsak	04.34	04.38	00:04
Subuh	04.46	04.48	00:02	

	Tulu	06.06	06.04	00:02
	Dluha	06.18	06.28	00:10
10	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.23	15.26	00:03
	Magrib	17.57	18.00	00:03
	Isya	19.08	19.12	00:04
	Imsak	04.33	04.38	00:05
	Subuh	04.45	04.48	00:03
	Tulu	06.05	06.04	00:01
	Dluha	06.17	06.28	00:11
11	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.23	15.26	00:03
	Magrib	17.57	18.00	00:03
	Isya	19.08	19.11	00:03
	Imsak	04.33	04.38	00:05
	Subuh	04.45	04.48	00:03
	Tulu	06.05	06.04	00:01
	Dluha	06.17	06.28	00:11
12	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.23	15.26	00:03
	Magrib	17.57	18.00	00:03
	Isya	19.08	19.11	00:03
	Imsak	04.33	04.38	00:05
	Subuh	04.45	04.48	00:03
	Tulu	06.05	06.02	00:03
	Dluha	06.17	06.26	00:09
	Dzuhur	12.04	12.04	00:00

13	Asar	15.22	15.24	00:02
	Magrib	17.57	18.00	00:03
	Isya	19.08	19.11	00:03
	Imsak	04.32	04.36	00:04
	Subuh	04.44	04.46	00:02
	Tulu	06.03	06.02	00:01
	Dluha	06.15	06.26	00:11
14	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.22	15.24	00:02
	Magrib	17.57	18.00	00:03
	Isya	19.08	19.11	00:03
	Imsak	04.32	04.36	00:04
	Subuh	04.44	04.46	00:02
	Tulu	06.03	06.02	00:01
15	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.22	15.24	00:02
	Magrib	17.57	18.00	00:03
	Isya	19.08	19.11	00:03
	Imsak	04.32	04.36	00:04
	Subuh	04.44	04.46	00:02
	Tulu	06.03	06.01	00:02
16	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.22	15.24	00:02
	Magrib	17.57	18.00	00:03
	Isya	19.08	19.11	00:03

	Imsak	04.32	04.36	00:04
	Subuh	04.44	04.46	00:02
	Tulu	06.03	06.01	00:02
	Dluha	06.15	06.25	00:10
17	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.22	15.23	00:01
	Magrib	17.57	18.00	00:03
	Isya	19.08	19.11	00:03
	Imsak	04.32	04.36	00:04
	Subuh	04.44	04.46	00:02
	Tulu	06.03	06.01	00:02
18	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.22	15.23	00:01
	Magrib	17.57	18.00	00:03
	Isya	19.08	19.10	00:03
	Imsak	04.32	04.35	00:04
	Subuh	04.44	04.45	00:02
	Tulu	06.03	06.00	00:02
19	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.22	15.23	00:01
	Magrib	17.57	18.00	00:03
	Isya	19.09	19.10	00:01
	Imsak	04.33	04.35	00:02
	Subuh	04.45	04.45	00:00
	Tulu	06.03	06.00	00:03

	Dluha	06.15	06.24	00:09
20	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.22	15.23	00:01
	Magrib	17.57	17.59	00:02
	Isya	19.09	19.10	00:01
	Imsak	04.33	04.35	00:02
	Subuh	04.45	04.45	00:00
	Tulu	06.03	06.00	00:03
	Dluha	06.15	06.24	00:09
21	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.22	15.22	00:00
	Magrib	17.57	17.59	00:02
	Isya	19.09	19.10	00:01
	Imsak	04.33	04.35	00:02
	Subuh	04.45	04.45	00:00
	Tulu	06.03	05.59	00:04
	Dluha	06.15	06.23	00:08
22	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.22	15.21	00:01
	Magrib	17.57	17.59	00:02
	Isya	19.09	19.10	00:01
	Imsak	04.33	04.34	00:01
	Subuh	04.45	04.44	00:01
	Tulu	06.03	05.59	00:04
	Dluha	06.15	06.23	00:08
	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.22	15.21	00:01

23	Magrib	17.57	17.59	00:02
	Isya	19.09	19.10	00:01
	Imsak	04.33	04.34	00:01
	Subuh	04.45	04.44	00:01
	Tulu	06.03	05.58	00:05
	Dluha	06.15	06.22	00:07
24	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.22	15.21	00:01
	Magrib	17.57	17.59	00:02
	Isya	19.09	19.10	00:01
	Imsak	04.33	04.34	00:01
	Subuh	04.45	04.44	00:01
	Tulu	06.03	05.58	00:05
25	Dluha	06.15	06.22	00:07
	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.21	15.20	00:01
	Magrib	17.59	17.59	00:02
	Isya	19.08	19.09	00:01
	Imsak	04.31	04.33	00:02
	Subuh	04.43	04.43	00:00
	Tulu	06.01	05.58	00:03
26	Dluha	06.13	06.22	00:09
	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.21	15.20	00:01
	Magrib	17.59	17.59	00:02
	Isya	19.08	19.09	00:01
	Imsak	04.31	04.33	00:02

	Subuh	04.43	04.43	00:00
	Tulu	06.01	05.56	00:05
	Dluha	06.13	06.22	00:09
27	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.21	15.19	00:02
	Magrib	17.59	17.59	00:02
	Isya	19.08	19.09	00:01
	Imsak	04.31	04.33	00:02
	Subuh	04.43	04.43	00:00
	Tulu	06.01	05.56	00:05
	Dluha	06.13	06.22	00:09
28	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.21	15.19	00:02
	Magrib	17.59	17.59	00:02
	Isya	19.08	19.08	00:00
	Imsak	04.31	04.32	00:01
	Subuh	04.43	04.42	00:01
	Tulu	06.01	05.56	00:05
	Dluha	06.13	06.20	00:07
29	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.21	15.18	00:03
	Magrib	17.59	17.58	00:01
	Isya	19.08	19.08	00:00
	Imsak	04.31	04.32	00:01
	Subuh	04.43	04.42	00:01
	Tulu	06.01	05.56	00:05
	Dluha	06.13	06.20	00:07

30	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.21	15.18	00:03
	Magrib	17.59	17.58	00:01
	Isya	19.08	19.08	00:00
	Imsak	04.31	04.32	00:01
	Subuh	04.43	04.42	00:01
	Tulu	06.01	05.56	00:05
	Dluha	06.13	06.20	00:07
31	Dzuhur	12.04	12.04	00:00
	Asar	15.16	15.17	00:01
	Magrib	17.59	17.58	00:01
	Isya	19.08	19.08	00:00
	Imsak	04.31	04.31	00:00
	Subuh	04.43	04.41	00:02
	Tulu	06.01	05.55	00:04
	Dluha	06.13	06.19	00:06

Berdasarkan hasil komparasi di atas, bahwasanya hisab awal waktu salat dalam kitab *Fathul Latifurrahim* dengan sistem *Ephimeris* tidaklah jauh berbeda sehingga menunjukkan hasil yang akurat. Hanya ada selisih antara 1-3 menit dan detik, kecuali di waktu dluha yaitu sampai 7 menit karena semi diameter pada kitab *Fathul Latifurrahim* menggunakan rumus sendiri, sedangkan *ephimeris* menggunakan angka yang telah ditetapkan yakni  $+4^{\circ}30'$ . Hal ini menyebabkan selisih waktu dluha mencapai 7 menit.

Hasil dari analisis yang telah dilakukan peneliti di atas dapat ditetapkan bahwasannya metode dalam kitab *Fathul Latifurrahim* yang masih menggunakan metode istiwa dalam menentukan awal waktu salat menghasilkan hasil yang akurat, sehingga efektif untuk digunakan karena hasil analisis tersebut tidak menunjukkan adanya perselisihan yang sangat jauh. Maka dari itu penggunaan kitab *Fathul Latifurrahim* dengan menggunakan metode istiwa bisa digunakan sebagai penentuan awal waktu salat, baik untuk para santri yang mondok di pondok pesantren Bany Lathif sebagai salah satu bahan ajar dan acuan waktu salat ataupun

masyarakat wilayah Cibeber, Cilegon, Banten yang di mana mereka memang masih menggunakan waktu istiwa.

### **C. Analisis Kontribusi Penelitian Metode Hisab Awal Waktu Salat Bagi Hukum Atau Fiqih Falaq Di Indonesia**

Penelitian yang dilakukan penulis dalam meneliti tentang metode hisab awal waktu salat dalam kitab *Fathul Latifurrahim* di pondok pesantren Bany Latif Cibeber ini tidak hanya menghasilkan dalam perhitungannya saja, melainkan penulis juga mencantumkan tentang analisis kontribusi dalam penelitian ini.

Kontribusi yang dihasilkan peneliti dalam penelitian ini yaitu di mana metode hisab awal waktu salat di Pondok Pesantren Bany Latif tidak cuma-cuma hanya sekedar melakukan perhitungan saja melainkan perhitungan ini digunakan untuk kegiatan ibadah yaitu saat masuknya waktu salat. Pondok Pesantren Bany Latif dalam menentukan awal waktu salat tidak asal-asalan menentukan tetapi di sana menggunakan pedoman atau rujukan pada kitab yang sudah menjadi pegangan para ahli falak di sana yang di karang langsung oleh putra dari pendiri Pondok Pesantren Bany Latif yakni K.H. Abdul Muhaimin, dan yang menlisnya adalah murid beliau yakni K.H. Ahmad Ghozali Asyiq.

Sehingga sampai saat ini kitab *Fathul Latifurrahim* ini masih digunakan di daerah Cibeber, terutama di Pondok Pesantren Bany Latif sebagai pegangan para ahli falak yang melanjutkannya. Terutama sasaran para ahli falak di sana adalah para santri yang mondok di Pondok Pesantren agar terus ada yang mempelajari tentang ilmu falak, karena ilmu ini berkaitan dengan masalah ibadah. Bahkan tidak hanya diajarkan kepada kalangan santri saja melainkan kepada siswa yang sekolah di yayasan Al-Jauharatunnaqiyah juga, supaya tidak hanya kalangan santri saja yang bisa memahami tentang ilmu falak.

Penulis melakukan penelitian di Pondok Pesantren Bany Latif dengan secara langsung untuk menghasilkan data-data yang dibutuhkan, seperti melakukan observasi dan wawancara. Wawancara yang dilakukan penulis yaitu wawancara kepada ahli falak dimana ada tiga ahli falak yang saya wawancara yakni Ust. Ubi Sahubi, KH. Ahmad Ghozali Asyiq, dan Ust. Sanjawi, penulis juga tidak hanya melakukan wawancara kepada ahli falak saja melainkan kepada pengasuh Pondok Pesantren yaitu Ust. Fadlu Adzim, dan kepada salah satu santri yang memang benar-benar memahami dalam bidang ilmu falak yakni Almaidatus Salwa.

Dari hasil wawancara yang penulis lakukan, penulis akhirnya dapat menyelesaikan penelitian mengenai metode hisab awal waktu salat dalam kitab *Fathul Latifurrahim* yang

digunakan sebagai pedoman para ahli falak dan para santri yang mondok di sana untuk mengecek apakah kitab tersebut hasilnya akurat atau tidak, apalagi hasil penentuan waktu shalatnya digunakan sebagai acuan ibadah salat. Dan dari hasil penelitian ini ternyata hasilnya tidak berbeda jauh dengan perhitungan yang menggunakan sistem *ephimeris*, maka kitab ini bisa dijadikan sebagai acuan dalam melaksanakan ibadah salat untuk para santri dan wilayah Cibeber.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan analisis yang telah penulis lakukan. Yang mana telah diuraikan pada beberapa bab sebelumnya. Sehingga, penulis akan memberikan kesimpulan dari pembahasan dan analisis yang telah penulis lakukan. Hal ini dilakukan agar para pembaca lebih memahami tentang metode perhitungan awal waktu salat menggunakan kitab *Fathul Latifurrahim*.

Kitab *Fathul Latifurrahim* juga memiliki metode tersendiri dalam menyelesaikan perhitungan awal waktu salat. Baik itu dilihat dari cara pengambilan data, teori yang digunakan, hingga hasil yang didapatkan. Ciri khas metode perhitungan awal waktu salat dari kitab tersebut adalah:

- a. Kitab *Fathul Latifurrahim* masih menggunakan metode klasik. Yaitu, dengan menggunakan bantuan tabel logaritma yang sudah dicantumkan di dalam kitab tersebut. Penggunaan tabel logaritma tersebut dikarenakan pada masa lalu (saat penyusunan kitab tersebut) masih minim penggunaan kalkulator *scientific*, sehingga untuk mempermudah perhitungan, digunakan sistem logaritma. Bahkan hingga sekarangpun, pondok pesantren Banyu Lathif masih menghitung awal waktu salat tanpa menggunakan kalkulator. Hal ini dikarenakan metode perhitungan di dalam kitab tersebut hanya seputar penjumlahan, pengurangan, dan perkalian.

Sementara untuk menentukan waktu salat, kitab *Fathul Latifurrahim* menggunakan sistem hisab waktu *zawaliyah* atau biasa disebut waktu *istiwa'*. Di mana waktu *istiwa'* sendiri adalah awal waktu dzuhur yang dimulai sejak matahari tergelincir dari arah meridian ke arah barat, dalam artian jika matahari telah melewati titik kulminasi atau *istiwa'*. Untuk ihtiyat yang digunakan dalam kitab *Fathul Latifurrahim* ini adalah 4 menit, di mana ihtiyat tersebut hanya berlaku untuk waktu dzuhur saja.

- b. Keakuratan Berdasarkan hasil komparasi di atas, bahwasanya hisab awal waktu salat dalam kitab *Fathul Latifurrahim* dengan sistem *Ephimeris* tidaklah jauh berbeda sehingga menunjukkan hasil yang akurat. Hanya ada selisih antara 1-3 menit dan detik, kecuali di waktu dluha yaitu sampai 7 menit karena semi diameter pada kitab *Fathul Latifurrahim* menggunakan rumus sendiri, sedangkan *ephimeris* menggunakan

angka yang telah ditetapkan yakni  $+4^{\circ}30'$ . Hal ini menyebabkan selisih waktu dluha mencapai 7 menit.

Hal ini membuktikan jika metode hisab awal waktu salat dalam kitab *Fathul Latifurrahim* sudah akurat dan dapat digunakan oleh para santri Pondok Pesantren Bany Lathif dan masyarakat sekitar, sebagai bahan pembelajaran dan juga perhitungan untuk acuan waktu beribadah.

## **B. Saran**

1. Kitab *Fathul Latifurrahim* dapat digunakan sebagai referensi dalam perhitungan awal waktu salat di Indonesia, khususnya daerahdi sekitar Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber, Cilegon, Banten. Kitab ini juga dapat digunakan sebagai referensi para santri Pondok Pesantren Bany Lathif, untuk bahan pembelajaran ilmu Falak. Namun alangkah baiknya, pada era seperti sekarang ini yang serba digital, hendaknya ada sedikit perbaikan terhadap data-data yang digunakan, agar hasil yang diperoleh menjadi lebih akurat lagi. Karena, data yang digunakan pada kitab ini merupakan data-data lama dan belum diperbaharui.
2. Jika dilihat kembali pada segi kepenulisannya, di dalam kitab *Fathul Latifurrahim* ada beberapa uraian yang terlalu singkat saat proses data, maka akan ada pertanyaan-pertanyaan mengenai uraian-uraian tersebut. Sehingga, diperlukan adanya perubahan uraian dan ditambahkannya keterangan, yang mana akan lebih memperjelas lagi kitab tersebut. Hal ini juga akan mempermudah para pembaca untuk memahami kitab tersebut.

## **C. Penutup**

Penulis mengucapkan puji syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, sebagai ungkapan rasa syukur karena telah menyelesaikan penelitian ini. Penulis sendiri menyadari, jika adanya banyak kelemahan dari penyusunan dan penelitian ini. Meskipun demikian adanya, penulis berharap agar penelitian ini bisa memberi manfaat, bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya, tentang penelitian penyusunan awal waktu salat menggunakan kitab *Fathul Latifurrahim* untuk waktu sekarang, dan kitab-kitab lain untuk waktu kedepannya.

Atas kritik dan saran yang bersifat konstruktif untuk kebaikan dan kesempurnaan tulisan ini, penulis ucapkan terimakasih.

## DAFTAR PUSTAKA

- A. Jamil, *Ilmu Falak (Teori dan Aplikasi)*, Jakarta: Amzah, 2011.
- Al-Ghozi, Muhammmad Qosim. *Fathul Qorib*, Surabaya: Haromen, tt.
- Ali, Yunasril. 2012. *Buku Induk Rahasia Dan Makna Ibadah*, Jakarta, Zaman, Cet-1.
- Alimuddin dan Abbas Fadil, 2012 *Ilmu Falaq: Dasar-dasar Ilmu Falaq, Masalah Arah Kiblat, Waktu Shalat, dan Petunjuk Praktikum*. Cet. I; Makassar: Alauddin University Press.
- al-Kakhlany, Sayyid al-Imam Muhammad bin Ismail. *Subûl al-Salâm* Semarang: Thaha Putra. t.th.
- al-Maraghi, Ahmad Musthafa. 1986. *Tafsir Al-Maraghi*, Semarang: Toha Putra.
- Azhari, Susiknan. 2007. *Ilmu Falak (Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern)*, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah.
- Azwar, Saifuddin. 2001. *Metode Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azwar, Saifuddin. 2011. *Metode Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Cet. XII.
- Butar-Butar, Arwin Juli Rakhmadi. 2018. *Pengantar Ilmu Falak Teori, Praktik, dan Fikih*, Depok: Rajawali Pers.
- Departemen Agama Republik Indonesia, 2008 *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Bandung: Diponegoro.
- Departemen Agama RI, 2009 *Al-Qur'an Dan Terjemahannya (Special For Woman)*, Bandung, Syaamil Quran.
- Departemen Agama, 1993 *Ensiklopedi Islam Di Indonesia*, Jakarta : Proyek peningkatan prasarana dan sarana.
- Departemen Agama, *Al-Quran dan Terjemahnya*, Bandung : Jumanatul Ali-Art (J-ART).
- Ghozali, M. Yunus. 2008. *Dalam Lintasan Sejarah KH. Abdul Lathif Bin KH. Ali*, Serang.
- Gunawan, Imam. 2013. *Metode Penelitian Kualitatif Teori & Praktik*, Jakarta: PT Bumi Aksara, Cet I, 80-81.
- Hambali, Slamet. 2011. *Ilmu Falak 1 (Penentuan Awal Waktu Shalat & arah Kiblat Seluruh Dunia)*, Semarang: Program Pasca Sarjana IAIN Walisongo Semarang.
- Hambali, Slamet. *Aplikasi Astronomi Modern dalam Kitab As-Shalat Karya Abdul Hakim*.

- Izzuddin, Ahmad. 2006. *Ilmu Falak Praktis (metode hisab rukyat praktis dan solusi permasalahannya)*, Jakarta: Komala Grafika.
- Izzuddin, Ahmad. 2012. *Ilmu Falak Praktis*, Semarang: Pustaka Rizki Putra.
- Izzudin, Ahmad. 2012. *Ilmu Falak praktis (Metode Hisab-Rukyat Praktis Dan Solusi Permasalahannya)*, Semarang: Pustaka Al-hilal.
- Khazin, Muhyiddin. 2005. *Kamus Ilmu Falak*, Jogjakarta: Cetakan Pertama.
- Khazin, Muhyiddin. 2004 *Ilmu Falak (Dalam Teori dan praktik)*.
- Kholaf, Abdul wahab. *Ushul Fiqih*, Surabaya: Haromen, tt.
- Maskufa, 2009. *Ilmu Falaq*, cet: I; Jakarta: Gaung Persada Press.
- Mu'thi, Fadlolan Musyaffa'. 2007. *Sholat Di Pesawat Dan Angkasa (Studi Komperatif Antar Madzhab Fiqih)*, Semarang : Syauqi Press.
- Muhaimin, Abdul. *Fathul Latifurrahim*, Banten:1986.
- Khazin, Muhyiddin *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik*, (Yogyakarta: Buana Pustaka,).
- Murtadho, Moh. 2008. *Ilmu Falak Praktis*, Cet: I; Malang. UIN Malang Press.
- Musonnif, Ahmad. 2011. *Ilmu Falak*, Yogyakarta : Teras.
- Setyanto, Hendro. 2002. *Rubu' Mujayyab*, Jawa Barat: Pundak Scientific.

## **SKRIPSI**

- Faridah, Siti Nurul Iffah. 2014. "*Metode Hisab Awal Waktu Shalat Ahmad Ghozali dalam Kitab Samarat al-Fikar*", Skripsi strata 1 Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo, Semarang
- Iswahyudi, Abdul Ghofur. 2017. "*Studi Perbandingan Akurasi Waktu Shalat Antara Menggunakan Data Lokasi Real Markaz Dengan Menuggunakan Konversi Waktu Shalat Antarkota*", Skripsi Strata 1 Fakultas Syari'ah UIN Maulana Malik Ibrahim, Malang
- Maghfuri, Alfian. 2014. *Analisis Hisab Waktu Sholat Menggunakan Daftar Logaritma Dalam Kitab Al-Durus Al-Falakiyyah Karya Muhammad Ma'sum Bin Ali*, Skripsi Fakultas Syari'ah UIN Walisongo

Mu'iz, Maryani Abdul. 2011. "*Studi Analisis Metode Penentuan Awal Waktu Sholat Dalam Kitab ad-Durus al-Falakiyyah Karya Ma'shum bin Ali*", Skripsi Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang

Wadhifah, Nashifatul. 2013. "*Studi Analisis Metode Hisab Awal Waktu Sholat Ahmad Ghozali Dalam Kitab Irsyad al-Murid*", Skripsi Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang

Wati, Nita Zuliana. 2013. *Analisis Perhitungan Waktu Sholat dalam Kitab Ilmu Falak dan Hisab karya K.R. Muhammad Wardan*, Semarang: Skripsi Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo Semarang

## **WAWANCARA**

Wawancara "Santri Pondok Pesantren Bany Lathif", 23 Februari 2019.

Wawancara "Santri yang mengajarkan Ilmu Falak di pondok pesantren Bany Lathif", pada tanggal 20 Februari 2018

Wawancara "Ust. Ubi Sahubi, pengajar ilmu falak serta ahli falak di daerah cibeber", pada tanggal 23 Februari 2018

Wawancara, "Almaidatus Salwa, Salah Satu Santri Pondok Pesantren Bany Lathif", 23 Februari 2019.

Wawancara, "KH. Ahmad Ghozali Asyiq, "Penulis Kitab Fathul Latifurrahim", Cibeber-Cilegon-Banten, Sabtu, 23 Februari 2019.

Wawancara, "Ust. Fadlun Adzim "Pengasuh Pondok Pesantren Bany Lathif", Cibeber-Cilegon-Banten, Sabtu, 23 Februari 2019

Wawancara, "Ust. Sanjawi "Ahli Falak Di Cibeber", Cibeber-Cilegon-Banten, Minggu, 24 Februari 2019

## **WEBSITE**

<http://journal.iainlangsa.ac.id/index.php/at/article/download/231/135/>, di akses pada tanggal 21 february 2019, pukul 12.47 WIB

<http://journal.iain-manado.ac.id/index.php/JIS/article/view/31>, di akses pada tanggal 21 february 2019, pukul 12.00 WIB

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ust. Fadlun Adzim  
Instansi : Pondok Pesantren Bany Lathif  
Jabatan : Pimpinan

Menyatakan bahwa,

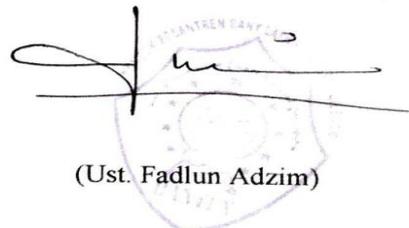
Nama : Syaadah  
NIM : 1402046001  
Fakultas/Jurusan : Syariah/Ilmu Falak

Telah benar-benar melakukan wawancara dengan kami untuk memenuhi tugas akhir yang berjudul:

“Metode Hisab Awal Waktu Shalat Di Dalam Kitab Fathul Lathifurrahim (Study Kasus Di Pondok Pesantren Bany Lathif Cibeber, Cilegon, Banten) “

Demikian surat ini kami buat dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Cilegon, 25 Februari 2019  
Pimpinan Pondok  
Pesantren Bany Lathif

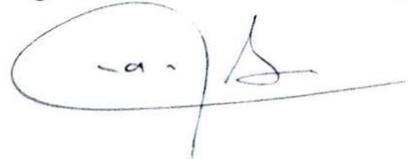


(Ust. Fadlun Adzim)

1. Bagaimana profil Pondok Pesantren Bani Lathif Cibeber, Cilegon, Banten?
2. Bagaimana sistem penentuan hisab awal waktu shalat di Pondok Pesantren Bani Lathif Cibeber Cilegon Banten?
3. Kenapa di Pondok Pesantren Bani Lathif Cibeber Cilegon Banten dalam menentukan awal waktu shalat masih menggunakan sistem perhitungan yang manual?
4. Apakah waktu shalat yang telah di hitung di Pondok Pesantren Bani Lathif Cibeber Cilegon Banten menggunakan kitab Fathul Latifurrahim digunakan juga di Pondok Pesantren Bani Lathif Cibeber Cilegon Banten?
5. Bagaimana awal mula adanya ilmu Falak di Pondok Pesantren Bani Lathif Cibeber Cilegon Banten?
6. Apa kelebihan dan kekurangan Kitab Fathul Latifurrahim?
7. Bagaimana cara menentukan hisab awal waktu shalat dalam Kitab Fathul Latifurrahim?
8. Sejak kapan Pondok Pesantren Bani Lathif Cibeber Cilegon Banten mempelajari ilmu Falak?

Semarang, 23 Februari 2019

Pengasuh Pondok Pesantren Bani Lathif

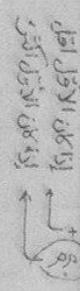


(K.H. Ahmad Gozali Asyiq)

١٤٣٨ هـ / ١٣ / ٢٠١٧ م

درجته الشمس :

١	١٤١٠	جوه
٢	٣٨	طه
٣		تمام : عرض
٤	٢٣	تمام : عرض
٥		حركة
٦		تقدير الشمس
٧		درجة الشمس



رقم	السطوب	رقم
٢٨	قاعدته	٢٨
٢٩	بعد القطر	٢٩
٣٠	اصل المعدل	٣٠
٣١	نصف الفضلة	٣١
٣٢	حصة عشاء اول	٣٢
٣٣	اعده	٣٣
٣٤	وقت عشاء اول	٣٤
٣٥	قاعدته	٣٥
٣٦	بعد القطر	٣٦
٣٧	اصل المعدل	٣٧
٣٨	نصف الفضلة	٣٨
٣٩	حصة عشاء ثاني	٣٩
٤٠	قاعدته	٤٠
٤١	وقت عشاء ثاني	٤١
٤٢	قاعدته	٤٢
٤٣	وقت صبح	٤٣
٤٤	قاعدته	٤٤
٤٥	وقت امساك	٤٥
٤٦	وقت طلوع	٤٦
٤٧	قاعدته	٤٧
٤٨	وقت مغرب	٤٨

رقم	السطوب	رقم
١	درجة الشمس	١
٢	قاعدته	٢
٣	بعد الدرجات جيب	٣
٤	ميل الأعظم جيب	٤
٥	ميل الشمس جيب	٥
٦	عرض البلد جيب	٦
٧	بعد القطر جيب	٧
٨	تمام العرض جيب	٨
٩	تمام العرض جيب	٩
١٠	اصل المطلق جيب	١٠
١١	بعد القطر جيب	١١
١٢	نصف الفضلة جيب	١٢
١٣	تمام العرض	١٣
١٤	ميل الشمس	١٤
١٥	حاصل	١٥
١٦	قاعدته	١٦
١٧	زاوية	١٧
١٨	قاعدته	١٨
١٩	غايه (ظل)	١٩
٢٠	قايه (ظل)	٢٠
٢١	ظل الاصابع	٢١
٢٢	ارتفاع القمر	٢٢
٢٣	بعد القطر	٢٣
٢٤	اصل المعدل	٢٤
٢٥	اصل المطلق	٢٥
٢٦	زاوية	٢٦
٢٧	قاعدته	٢٧
٢٨	فضل الذاخر	٢٨
٢٩	قاعدته	٢٩
٣٠	وقت عصر	٣٠
٣١	تكملة	٣١
٣٢	نصف الفضلة	٣٢
٣٣	حاصل	٣٣
٣٤	قاعدته	٣٤
٣٥	وقت مغرب	٣٥
٣٦	قاعدته	٣٦
٣٧	وقت طلوع الشمس	٣٧

\* حاصل الحساب \*

١	اما الظرفية	١٥ - ٤
٢	عصر	١٣ , ٢١
٣	مغرب	٧ , ١٥
٤	عشاء	٧ , ٢١
٥	امساك	٤ , ١٨
٦	صبح	٤ , ١٣
٧	طلوع	٥ , ١٣
٨	مغرب	٧ , ١٥

مدرسة المعرفة العلمية

هذه الساعة هي التي كان يجهل أكثر من أي جوي

جدول حركات في السنين المجموعه											
خامسة الشمس			وسط الشمس				السنين المجموعه				
//	-	•	ج	//	-	•	ج	//	-	•	ج
ر	لها	س	ج	ج	م	ج	د	١٤١٠			
لح	ل	ا	ا	خ	د	ط	ه	١٤٤٠			
لظ	له	ح	ح	ظ	نو	س	و	١٤٧٠			
ن	ك	د	د	ند	ند	ا	ر	١٥٠٠			
ا	س	ه	ه	ظ	ظ	د	ط	١٥٢٠			
س	ه	و	و	س	مد	ن	ي	١٥٦٠			
كو	خ	ح	ح	ح	ط	كا	نا	١٥٩٠			
لد	نا	ط	ط	هو	لد	ظ	ج	١٦٢٠			

جدول حركات الشمس والقمر في الشهر العربية											
خامسة الشمس			وسط الشمس				الشهور العربية اثني عشر				
//	-	•	ج	//	-	•	ج	//	-	•	ج
ج	ظ	لد	ج	ي	لد	ا	ج	محرم			
ج	ط	ا	ا	نا	ط	ا	ا	ربيع			
ه	ر	س	س	كا	ر	س	ب	ربيع الاول			
ب	و	ح	ح	كو	ح	كو	ح	ربيع الثاني			
و	ف	د	د	لح	ف	ا	د	جمادى الاول			
ب	ر	ه	ه	لد	ر	لد	ه	جمادى الثاني			
ح	ا	و	و	مد	ا	مد	و	رجب			
د	لو	ر	ر	مو	لو	ر	ر	شعبان			
ح	ي	ح	ح	نو	ي	ا	ح	رمضان			
د	مه	ط	ط	نر	مه	ا	ط	شوال			
ط	ا	ي	ي	ر	ا	ا	ي	ذى القعدة			
ه	ح	نا	نا	ط	نه	ع	نا	ذى الحجة			

جدول تفاوت غزواته بين ليلة  
والليل

اليوم		الليل	
غزوة	الغزوة	الغزوة	الغزوة
٧	١٣	٧	٥١
٨	١٤	٨	٥٢
٩	١٥	٩	٥٣
١٠	١٦	١٠	٥٤
١١	١٧	١١	٥٥
١٢	١٨	١٢	٥٦
١	١٩	١	٥٧
٢	٢٠	٢	٥٨
٣	٢١	٣	٥٩
٤	٢٢	٤	٦٠
٥	٢٣	٥	٦١
٦	٢٤	٦	٦٢

جدول حركات الجمل

هـوز	ايجد
٧ ٦ ٥	٤ ٣ ٢ ١
كلمن	حظي
٥٠ ٤٠ ٣٠ ٢٠	١٠ ٩ ٨ ٧ ٦ ٥ ٤ ٣ ٢ ١
قرشت	سقفص
١٠٠ ٩٠ ٨٠ ٧٠ ٦٠ ٥٠ ٤٠ ٣٠ ٢٠ ١٠	٩٠ ٨٠ ٧٠ ٦٠ ٥٠ ٤٠ ٣٠ ٢٠ ١٠
ضظخ	نخذ
١٠٠٠ ٩٠٠ ٨٠٠ ٧٠٠ ٦٠٠ ٥٠٠ ٤٠٠ ٣٠٠ ٢٠٠ ١٠٠	٧٠٠ ٦٠٠ ٥٠٠ ٤٠٠ ٣٠٠ ٢٠٠ ١٠٠

جدول حركات الشمس والقمر في السنين المبسوطة

خاصة الشمس				وسط الشمس				السنين المبسوطة
١	٢	٣	٤	١	٢	٣	٤	
هـ	ند	ع	نا	ط	نه	ع	نا	١
ظ	مر	ح	نا	ط	مط	ح	نا	٢
د	ما	ر	ي	له	ر	ي	ي	٣
ل	له	ي	ي	مد	لظ	مد	ي	٤
مط	لح	و	ي	لد	و	و	ي	٥
مظ	ك	له	ط	لظ	له	ط	ط	٦
ر	ي	هـ	ط	ر	هـ	ط	ط	٧
ر	ي	د	ط	ر	د	ح	ط	٨
ع	ر	ك	ح	ع	ك	ح	ح	٩
ط	ر	س	ح	ط	س	ح	ح	١٠
ل	نا	ا	ح	ل	ا	ر	ح	١١
ل	له	ر	ر	ل	ر	و	ر	١٢
نا	لح	ي	ر	ل	نا	ي	ر	١٣
نو	ل	ظ	و	نو	مر	ظ	و	١٤
ظ	ل	ظ	و	مسا	ر	ح	و	١٥
هـ	ل	ح	و	ك	ل	ح	و	١٦
ر	د	ر	هـ	ك	ل	ر	هـ	١٧
ل	ر	ر	هـ	ك	ل	ر	هـ	١٨
ظ	ا	و	هـ	ك	و	ا	هـ	١٩
مه	نه	د	د	نو	نو	د	د	٢٠
ظ	ح	د	د	ع	ا	د	د	٢١
د	ح	د	د	ك	و	د	د	٢٢
ط	ل	ا	ح	لا	ا	ح	ح	٢٣
ك	ل	ا	ح	ع	نه	ح	ح	٢٤
لح	ك	ا	ح	ن	ن	ا	ح	٢٥
ما	ر	ك	ا	د	مه	ك	ح	٢٦
مر	ا	ي	ل	ك	م	ي	ح	٢٧
س	هـ	ظ	ا	ل	له	ل	ا	٢٨
ا	ح	ا	ا	لظ	لظ	لظ	ا	٢٩
ا	ر	ا	ا	ل	ح	ح	ا	٣٠

جدول حركات الشمس في الأيام السابعة				جدول حركات الشمس في الأيام السابعة			
وسط الشمس		خاصة الشمس		وسط الشمس		خاصة الشمس	
ز. ق.	د.	ز. ق.	د.	ز. ق.	د.	ز. ق.	د.
١	٥	١	٥	١	٥	١	٥
٢	٥	٢	٥	٢	٥	٢	٥
٣	٥	٣	٥	٣	٥	٣	٥
٤	٥	٤	٥	٤	٥	٤	٥
٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥
٦	٥	٦	٥	٦	٥	٦	٥
٧	٥	٧	٥	٧	٥	٧	٥
٨	٥	٨	٥	٨	٥	٨	٥
٩	٥	٩	٥	٩	٥	٩	٥
١٠	٥	١٠	٥	١٠	٥	١٠	٥
١١	٥	١١	٥	١١	٥	١١	٥
١٢	٥	١٢	٥	١٢	٥	١٢	٥
١٣	٥	١٣	٥	١٣	٥	١٣	٥
١٤	٥	١٤	٥	١٤	٥	١٤	٥
١٥	٥	١٥	٥	١٥	٥	١٥	٥
١٦	٥	١٦	٥	١٦	٥	١٦	٥
١٧	٥	١٧	٥	١٧	٥	١٧	٥
١٨	٥	١٨	٥	١٨	٥	١٨	٥
١٩	٥	١٩	٥	١٩	٥	١٩	٥
٢٠	٥	٢٠	٥	٢٠	٥	٢٠	٥
٢١	٥	٢١	٥	٢١	٥	٢١	٥
٢٢	٥	٢٢	٥	٢٢	٥	٢٢	٥
٢٣	٥	٢٣	٥	٢٣	٥	٢٣	٥
٢٤	٥	٢٤	٥	٢٤	٥	٢٤	٥
٢٥	٥	٢٥	٥	٢٥	٥	٢٥	٥
٢٦	٥	٢٦	٥	٢٦	٥	٢٦	٥
٢٧	٥	٢٧	٥	٢٧	٥	٢٧	٥
٢٨	٥	٢٨	٥	٢٨	٥	٢٨	٥
٢٩	٥	٢٩	٥	٢٩	٥	٢٩	٥
٣٠	٥	٣٠	٥	٣٠	٥	٣٠	٥

$\frac{39}{81}$   
 $\frac{27}{11}$   
 $\frac{17}{11}$   
 $\frac{17}{11}$   
 $\frac{17}{11}$

جدول تعديل الشمس (يؤخذ بالخاصة)

درج الشمس	٠	١	٢	٣	٤	٥	درج الشمس
٠	ن	ن	ن	ن	ن	ن	٠
١	ن	ن	ن	ن	ن	ن	١
٢	ن	ن	ن	ن	ن	ن	٢
٣	ن	ن	ن	ن	ن	ن	٣
٤	ن	ن	ن	ن	ن	ن	٤
٥	ن	ن	ن	ن	ن	ن	٥
٦	ن	ن	ن	ن	ن	ن	٦
٧	ن	ن	ن	ن	ن	ن	٧
٨	ن	ن	ن	ن	ن	ن	٨
٩	ن	ن	ن	ن	ن	ن	٩
١٠	ن	ن	ن	ن	ن	ن	١٠
١١	ن	ن	ن	ن	ن	ن	١١
١٢	ن	ن	ن	ن	ن	ن	١٢
١٣	ن	ن	ن	ن	ن	ن	١٣
١٤	ن	ن	ن	ن	ن	ن	١٤
١٥	ن	ن	ن	ن	ن	ن	١٥
١٦	ن	ن	ن	ن	ن	ن	١٦
١٧	ن	ن	ن	ن	ن	ن	١٧
١٨	ن	ن	ن	ن	ن	ن	١٨
١٩	ن	ن	ن	ن	ن	ن	١٩
٢٠	ن	ن	ن	ن	ن	ن	٢٠
٢١	ن	ن	ن	ن	ن	ن	٢١
٢٢	ن	ن	ن	ن	ن	ن	٢٢
٢٣	ن	ن	ن	ن	ن	ن	٢٣
٢٤	ن	ن	ن	ن	ن	ن	٢٤
٢٥	ن	ن	ن	ن	ن	ن	٢٥
٢٦	ن	ن	ن	ن	ن	ن	٢٦
٢٧	ن	ن	ن	ن	ن	ن	٢٧
٢٨	ن	ن	ن	ن	ن	ن	٢٨
٢٩	ن	ن	ن	ن	ن	ن	٢٩
٣٠	ن	ن	ن	ن	ن	ن	٣٠
	٦ =	٧ =	٨ =	٩ =	١٠ =	١١ =	

فروق الدقائق		تلك جدول الارتفاع المدخل فيه بالدرج طولاً وبالذقائق عرضاً													دقائق	
ق	ق	ق	ق	ق	ق	ق	ق	ق	ق	ق	ق	ق	ق	ق		ق
5	4	3	2	1	54	48	42	36	30	24	18	12	6	0		
					81961	81450	80870	80200	79408	78439	77190	75429	72419	00000	0	
					85206	84971	84723	84459	84179	83880	83558	83210	82832	82419	1	
					87041	86889	86731	86567	86397	86220	86035	85842	85640	85428	2	
103	82	62	41	21	88326	88213	88098	87979	87857	87731	87602	87468	87330	87188	3	
80	64	48	32	16	89315	89226	89135	89042	88946	88849	88749	88647	88541	88436	4	
65	52	39	26	13	90120	90046	89970	89894	89816	89736	89655	89573	89489	89403	5	
55	44	33	22	11	90797	90734	90670	90605	90539	90472	90403	90334	90264	90192	6	
48	38	29	19	10	91381	91326	91271	91214	91157	91099	91040	90981	90920	90859	7	
42	34	25	17	8	91895	91847	91797	91747	91697	91646	91594	91542	91489	91436	8	
38	30	23	15	8	92353	92310	92266	92221	92176	92131	92085	92038	91991	91943	9	
34	27	20	14	7	92767	92727	92687	92647	92606	92565	92524	92482	92439	92397	10	
31	25	19	12	6	93143	93107	93070	93034	92997	92959	92921	92883	92845	92806	11	
28	23	17	11	6	93488	93455	93421	93387	93353	93319	93284	93250	93216	93179	12	
26	21	16	11	5	93806	93775	93745	93713	93682	93650	93618	93586	93554	93521	13	
24	20	15	10	5	94102	94073	94044	94015	93986	93957	93927	93897	93867	93837	14	
23	18	14	9	5	94377	94350	94323	94296	94269	94242	94214	94186	94158	94130	15	
21	17	13	9	4	94634	94609	94584	94559	94533	94508	94482	94456	94430	94403	16	
20	16	12	8	4	94876	94853	94829	94805	94781	94757	94733	94709	94684	94659	17	
19	15	11	8	4	95104	95082	95060	95037	95015	94992	94969	94946	94923	94900	18	
18	14	11	7	4	95320	95299	95278	95256	95235	95213	95192	95170	95148	95126	19	
17	14	10	7	3	95523	95504	95474	95463	95443	95423	95402	95382	95361	95341	20	
16	13	10	6	3	95717	95698	95679	95660	95641	95621	95602	95583	95563	95543	21	
15	12	9	6	3	95901	95883	95865	95847	95828	95810	95792	95773	95754	95736	22	
15	12	9	6	3	96076	96059	96042	96024	96007	95990	95972	95954	95937	95919	23	
14	11	8	6	3	96243	96227	96210	96194	96177	96161	96144	96127	96110	96093	24	
13	11	8	5	3	96403	96387	96371	96356	96340	96324	96308	96292	96276	96259	25	
13	10	8	5	3	96556	96541	96526	96510	96495	96480	96465	96449	96434	96418	26	
12	10	7	5	2	96802	96687	96673	96659	96644	96629	96615	96600	96585	96570	27	
12	9	7	5	2	96842	96828	96814	96801	96787	96773	96759	96744	96730	96716	28	
11	9	7	4	2	96977	96963	96950	96937	96923	96910	96896	96883	96869	96856	29	
11	9	6	4	2	97106	97093	97080	97068	97055	97042	97029	97016	97003	96990	30	
10	8	6	4	2	97230	97218	97205	97193	97181	97168	97156	97144	97131	97118	31	
10	8	6	4	2	97349	97338	97326	97314	97302	97290	97278	97266	97254	97242	32	
10	8	6	4	2	97464	97453	97442	97430	97419	97407	97396	97384	97373	97361	33	
9	7	6	4	2	97575	97564	97553	97542	97531	97520	97509	97498	97487	97476	34	
9	7	5	4	2	97682	97671	97661	97650	97640	97629	97618	97607	97597	97586	35	
9	7	5	3	2	97785	97774	97764	97754	97744	97734	97723	97713	97703	97692	36	
8	7	5	3	2	97884	97874	97864	97854	97844	97835	97825	97815	97805	97795	37	
8	6	5	3	2	97979	97970	97960	97951	97941	97932	97922	97913	97903	97893	38	
8	6	5	3	2	98072	98063	98053	98044	98035	98026	98017	98007	97998	97989	39	
7	6	4	3	1	98161	98152	98143	98134	98125	98117	98108	98099	98090	98081	40	
7	6	4	3	1	98247	98238	98230	98221	98213	98204	98195	98187	98178	98169	41	
7	6	4	3	1	98330	98322	98313	98305	98297	98289	98280	98272	98264	98255	42	
7	5	4	3	1	98410	98402	98394	98386	98378	98370	98362	98354	98346	98338	43	
6	5	4	3	1	98487	98480	98472	98464	98457	98449	98441	98433	98426	98418	44	

فروق الدقائق		رابع جدول السنة الميية تمثل فيه بالدرج طولاً والدقائق عرضاً										رقم			
		ق	ق	ق	ق	ق	ق	ق	ق	ق	ق				
ق	ق	ق	ق	ق	ق	ق	ق	ق	ق	ق	ق	ق			
5	4	3	2	1	54	48	42	36	30	24	18	12	6	0	
6	5	4	2	1	93562	98555	98547	98540	98532	98525	98517	98510	98502	98495	45
6	5	4	2	1	98634	98627	98620	98613	98606	98598	98591	98584	98577	98569	46
6	5	3	2	1	98704	98697	98690	98683	98676	98669	98662	98655	98648	98641	47
6	4	3	2	1	98771	98765	98758	98751	98745	98738	98731	98724	98718	98711	48
5	4	3	2	1	98836	98830	98823	98817	98810	98804	98797	98791	98784	98778	49
5	4	3	2	1	98899	98893	98887	98880	98874	98868	98862	98855	98849	98843	50
5	4	3	2	1	98959	98953	98947	98941	98935	98929	98923	98917	98911	98905	51
5	4	3	2	1	99018	99012	99006	99000	98995	98989	98983	98977	98971	98965	52
5	4	3	2	1	99074	99069	99063	99057	99052	99046	99041	99035	99029	99023	53
5	4	3	2	1	99128	99123	99118	99112	99107	99101	99096	99091	99085	99080	54
4	3	3	2	1	99181	99175	99170	99165	99160	99155	99149	99144	99139	99134	55
4	3	3	2	1	99231	99226	99221	99216	99211	99206	99201	99196	99191	99186	56
4	3	2	2	1	99279	99275	99270	99265	99260	99255	99251	99246	99241	99236	57
4	3	2	2	1	99326	99322	99317	99312	99308	99303	99298	99294	99289	99284	58
4	3	2	1	1	99371	99367	99362	99358	99353	99349	99344	99340	99335	99331	59
4	3	2	1	1	99414	99410	99406	99401	99397	99393	99388	99384	99380	99375	60
3	3	2	1	1	99455	99451	99447	99443	99439	99435	99431	99427	99422	99418	61
3	3	2	1	1	99495	99491	99487	99483	99479	99475	99471	99467	99463	99459	62
3	3	2	1	1	99533	99529	99525	99522	99518	99514	99510	99507	99503	99499	63
3	2	2	1	1	99569	99566	99562	99558	99555	99551	99548	99544	99540	99537	64
3	2	2	1	1	99604	99601	99597	99594	99590	99587	99583	99580	99576	99573	65
3	2	2	1	1	99637	99634	99631	99627	99624	99621	99617	99614	99611	99607	66
3	2	2	1	1	99669	99666	99662	99659	99656	99653	99650	99647	99643	99640	67
2	2	2	1	1	99699	99696	99693	99690	99687	99684	99681	99678	99675	99672	68
2	2	1	1	0	99727	99724	99722	99719	99716	99713	99710	99707	99704	99702	69
2	2	1	1	0	99754	99751	99749	99746	99743	99741	99738	99735	99733	99730	70
2	2	1	1	0	99780	99777	99775	99772	99770	99767	99764	99762	99759	99757	71
2	2	1	1	0	99804	99801	99799	99797	99794	99792	99789	99787	99785	99782	72
2	2	1	1	0	99826	99824	99822	99820	99817	99815	99813	99811	99808	99806	73
2	1	1	1	0	99847	99845	99843	99841	99839	99837	99835	99833	99831	99828	74
2	1	1	1	0	99867	99865	99863	99861	99859	99857	99855	99853	99851	99849	75
2	1	1	1	0	99885	99884	99882	99880	99878	99876	99875	99873	99871	99869	76
1	1	1	1	0	99902	99901	99899	99897	99896	99894	99892	99891	99889	99887	77
1	1	1	1	0	99918	99916	99915	99913	99912	99910	99909	99907	99906	99904	78
1	1	1	1	0	99932	99931	99929	99928	99927	99925	99924	99922	99921	99919	79
1	1	1	1	0	99945	99944	99943	99941	99940	99939	99937	99936	99935	99934	80
1	1	1	1	0	99956	99955	99954	99953	99952	99951	99950	99949	99947	99946	81
1	1	1	1	0	99967	99966	99965	99964	99963	99962	99961	99960	99959	99957	82
1	1	0	0	0	99975	99975	99974	99973	99972	99971	99970	99969	99968	99968	83
1	0	0	0	0	99983	99982	99981	99981	99980	99979	99978	99978	99977	99977	84
0	0	0	0	0	99989	99988	99988	99987	99987	99986	99985	99985	99984	99983	85
0	0	0	0	0	99994	99993	99993	99992	99992	99991	99991	99991	99990	99989	86
0	0	0	0	0	99997	99997	99996	99996	99996	99996	99995	99995	99994	99994	87
0	0	0	0	0	99999	99999	99999	99999	99999	99999	99998	99998	99998	99997	88
0	0	0	0	0	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	89

جدول ظل المبسوط بالإصابع								
الظل			الظل			الظل		
ص	ق	د	ص	ق	د	ص	ق	د
39	06	61	58	19	31	27	687	01
27	05	62	12	19	32	42	343	02
07	06	63	28	18	33	00	228	03
51	05	64	47	17	34	00	170	04
36	05	65	08	17	35	03	137	05
21	06	66	31	16	36	10	114	06
06	05	67	55	15	37	44	97	07
51	04	68	21	15	38	23	85	08
36	04	69	49	14	39	46	76	09
22	04	70	18	14	40	03	68	10
08	04	71	48	13	41	45	61	11
54	03	72	20	13	42	22	56	12
40	03	73	52	12	43	59	51	13
26	03	74	26	12	44	00	48	14
12	03	75	00	12	45	47	44	15
00	03	76	35	11	46	60	41	16
46	02	77	11	11	47	15	39	17
33	02	78	48	10	48	55	36	18
20	02	79	26	10	49	51	34	19
07	02	80	04	10	50	50	32	20
54	01	81	34	09	51	16	31	21
41	01	82	23	09	52	42	29	22
28	01	83	03	09	53	16	28	23
16	01	84	43	08	54	57	26	24
03	01	85	24	08	55	44	25	25
50	00	86	06	08	56	36	24	26
38	00	87	48	07	57	33	23	27
25	00	88	30	07	58	34	22	28
13	00	89	13	07	59	39	21	29
00	00	90	56	06	60	47	20	30

Para Ahli Falak yang sedang melakukan pengecekan ulang untuk perhitungan waktu sholat





Santri Putri Pondok Pesantren Bany Lathif yang sedang mempelajari perhitungan waktu sholat



Wawancara Dengan Ahli Falak Di Pondok Pesantren Bany Lathif



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : SYAADAH  
Tempat Tanggal Lahir : Ciamis, 18 Februari 1996  
Nama Orang Tua : Amin Wahyudin  
Alamat Asal : Dsn. Cikareo RT/RW. 030/014, Desa. Ciomas, Kec. Panjalu, Kab. Ciamis,  
Prov. Jawa Barat.  
E-mail : [Syaadahfaqot@gmail.com](mailto:Syaadahfaqot@gmail.com)  
No. HP : 081390251429

### **Riwayat Pendidikan:**

a. Pendidikan Formal:

2002 – 2008	SDN 2 Ciomas
2008 – 2011	MTs Al-Hidayah
2011 – 2014	MA Al-Azhar
2014 – 2021	UIN Walisongo

b. Pendidikan Non Formal

2011 – 2014	Pondok Pesantren Miftahul Huda Al-Azhar Citangkolo
2014 – 2021	Pondok Pesantren Putri Tahfidzul Qur'an Al-Hikmah

### **Pengalaman Organisasi**

2012 – 2013	Anggota Bantara Pramuka MA Al-Azhar
2015 – 2016	Anggota HMJ Ilmu Falak UIN Walisongo

Semarang, 16 Desember 2021

**SYAADAH**

NIM: 140204600

