

# PEMIKIRAN ILMU FALAK KYAI NOOR AHMAD SS

**Jayusman**

*Fakultas Syariah IAIN Raden Intan Lampung  
Email: jayusman\_falak@yahoo.co.id*

## **Abstract**

*Kyai Noor Ahmad SS was a profound ahli falak (astronomer) in the Nahdhatul Ulama (NU) organization. His contribution in the field of astronomy led him to be a member of the authors in the almanac of the committee of NU. He also contributed to the decision of any policy made by Lajnah Falakiah NU, an institution which concerns with astronomy. His masterpiece, Nur al Anwar, is used as a reference by the Ministry of Religious Affairs in deciding the first and the last day of Ramadhan and the first day of Zulhijjah. The thought of astronomers come up with more or less similar method but kyai Noor's thought is interesting to investigated further due to his great experience in working with astronomy.*

**Kata kunci:** *Noor Ahmad SS, Awal Waktu Salat, Arah Kiblat, Awal Bulan Kamariah, Gerhana*

## **Pendahuluan**

Kyai Noor Ahmad SS berkiprah dalam kajian ilmu Falak di tanah air semenjak tahun 1970-an. Ia masih mewarisi tradisi keilmuan Falak melakukan pencangkakan kitab-kitab para pendahulunya dalam

perhitungan awal bulan Kamariah dan gerhana. Jika dikaji dan telusuri pada *Kedua* metode mereka relatif seragam dan tidak banyak perbedaan antara metode hisab yang sejenis. Namun apabila ditelusuri lebih jauh pemikiran mereka yang tertuang dalam kitab-kitab yang ditulis dan dari pergulatan di tengah-tengah masyarakat, terdapat pemikiran mereka yang berbeda. Itulah signifikansi mengkaji pemikiran Kyai Noor.

Kitab yang ditulis bukan hanya sekedar berisikan tabel-tabel data beserta rumus atau langkah perhitungan yang merupakan hasil pencangkakan dari kitab pendahulu mereka dengan merubah markaznya, di dalamnya juga diuraikan ide atau pemikiran mereka; yang mungkin berbeda antara satu ahli Falak dengan lainnya. Jika ditelusuri pemikiran beliau dalam satu atau berbagai aspek/bidang dari ilmu Falak, maka akan ditemukan pemikiran yang unik, berbeda atau tidak sama antara satu dengan yang lainnya.

Selanjutnya akan diuraikan cuplikan dari pemikiran kyai Noor. Dalam kitab *Nur al-Anwar* dijelaskan tentang penentuan waktu imsak. Waktu imsak merupakan waktu ihtiyat atau persiapan untuk memulai ibadah puasa di bulan Ramadan. Waktu imsak itu adalah 15 menit sebelum Subuh. Hal ini berbeda ditemukan dalam jadwal salat yang beliau buat dan diedarkan pada tahun 2000-an. Pada jadwal salat tersebut dinyatakan bahwa waktu imsak yang digunakan bukan 15 menit tapi 13 menit sebelum Subuh.<sup>1</sup> Ini menyiratkan adanya dinamika dalam pemikiran ilmu Falak kyai Noor. Perubahan ini mungkin terjadi karena terdapat perubahan dalam hasil ijtihad atau mungkin karena terdapat perubahan situasi dan kondisi dalam masyarakat ataupun perkembangan pemikiran dalam kajian ilmu Falak. Dari uraian sebelumnya, kiranya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pemikiran kyai Noor dalam kajian ilmu Falak yang meliputi bidang penentuan arah kiblat, awal waktu salat, awal bulan Kamariah, dan gerhana.

---

1 Noor Ahmad SS, *Risalah al-Falak Nur al-Anwar*; (Kudus: Madrasah Taswiquththullab Salafi, 1986), h. 66; dan Noor Ahmad SS, *Jadwal Salat Untuk Kota Jepara dan Daerah Sekitarnya*, t.th.

## Biografi

Kyai Noor Ahmad SS lahir di Jepara pada hari Rabu Pahing 14 Desember 1932 M/ 19 Rajab 1351 H. Beliau wafat di tanah kelahirannya tersebut pada hari Rabu Kliwon 20 Juni 2012 M/ 30 Rajab 1433 H. Nama lengkapnya adalah Noor Ahmad bin Sidik bin Saryani. Ayah beliau bernama Sidik dan ibunya bernama Sawinah, adapun Saryani adalah nama kakeknya. Ayahnya bekerja sebagai pembuat mebel, sedangkan ibunya adalah seorang pengajar agama di kampungnya.

Pendidikan agama untuk pertama kalinya diterima dari pengajaran ibunya sendiri. Adapun pendidikan pesantren yang pernah ditempuh antara lain: di Tebu Ireng Jombang, Langitan Babat Lamongan, Langitan Widang Tuban, Lasem Rembang<sup>2</sup> dan Kudus. Pengetahuan ilmu Falak untuk pertama kali diperkenalkan oleh kakaknya sendiri; kyai Jalal. Guru-guru dalam bidang ilmu Falak adalah kyai Turaichan Adjhuri merupakan orang yang paling berpengaruh dalam pembelajaran ilmu Falak bagi kyai Noor, kyai Abdul Jalil Hamid (guru dari kyai Turaikhan Adjhuri). *Keduanya* adalah guru beliau ketika sekolah di TBS Kudus. Gurunya yang lain adalah: kyai Rif'an Kudus, kyai Yasin al-Fadani, kyai Zubair Umar al-Jailani (pengarang kitab al-Khulashah al-Wafiyah), Abdur Rachim (Murid Sa'adoeddin Djambek), dan kyai Misbachul Munir Magelang.<sup>3</sup>

Sebagai seorang ahli ilmu Falak yang mumpuni, beliau mentransfer ilmunya melalui pelajaran tentang ilmu Falak di pondok pesantren Setinggil, Jepara. Diusianya yang sudah senja, ia masih tetap aktif dalam seminar dan lokakarya ilmu Falak baik pada tingkat lokal dan nasional. Ia adalah tokoh yang mendarmabaktikan sepanjang hidupnya untuk pengembangan ilmu Falak.

Di antara bentuk pengakuan atas ketinggian ilmunya di bidang

---

2 Azhari, Susiknan, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), h. 161-162.

3 Wawancara dengan Noor Ahmad SS tanggal 28 Desember 2008.

ilmu Falak, ia tercatat sebagai anggota BHR Kementerian Agama Republik Indonesia dan Penasehat Lajnah Falakiyah Pengurus Besar Nahdlatul Ulama<sup>4</sup> dan dosen pada program Magister Institut Agama Islam Negeri Walisongo, Semarang pada tahun 2010-2011. Beliau adalah salah satu nara sumber pada Lokakarya Imsakiyah Ramadhan se-Jawa Tengah dan daerah Istimewa Yogyakarta yang diselenggarakan oleh Pusat Pengabdian Masyarakat Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang setiap tahunnya sejak tahun 1999 sampai akhir hayat beliau.<sup>5</sup>

### **Karya-karya**

Kitab-kitab ilmu Falak yang pernah ditulis kyai Noor adalah: Syams al-Hilal, Taufiq ar-Rahman, Syawariq al-Anwar, dan Nur al-Anwar. Selain itu ia juga menulis artikel atau tulisan yang dipresentasikan pada seminar atau pertemuan ilmiah yang pernah diikutinya seperti Makalah pada Lokakarya Imsakiyah Ramadhan se Jawa Tengah dan daerah Istimewa Yogyakarta yang diselenggarakan oleh Pusat Pengabdian Masyarakat IAIN Walisongo Semarang, antara lain: Sistem Hisab Nur al-Anwar dan Fath ar-Rauf al-Mannan tahun 1999, Hisab dan Kedudukannya dalam Ibadah Muaqqat tahun 2001, Upaya Menyatukan Misi Terhadap Perbedaan Peristiwa Bersejarah (Tarikh) Menurut Hisab Nurul Anwar tahun 2003, Menuju Cara Rukyat yang Akurat tahun 2006, Upaya Menyatukan Hisab dan Rukyah tahun 2010, Komitmen NU Dalam Penetapan Awal Bulan Ramadhan dan Syawal tahun 2011. Dan makalah Hisab Awal Bulan Hijriyah tahun 2009 dalam Seminar Sehari yang diselenggarakan oleh Program Pasca Sarjana IAIN Walisongo Semarang.

---

4 *Ibid.*

5 Noor Ahmad SS, "Komitmen NU Dalam Penetapan Awal Bulan Ramadhan dan Syawal", Makalah pada Lokakarya Imsakiyah Ramadhan 1424H/2003M se Jawa Tengah dan daerah Istimewa Yogyakarta yang diselenggarakan oleh PPM IAIN Wali Songo Semarang, 2003, h. 2.

## **Konsepsi Pemikiran Ilmu Falak Kyai Noor Ahmad SS**

### ***Pemikiran yang Bersifat Evolutif***

Pemikiran yang bersifat evolutif terkait dengan kajian ilmu Falak sebagai sains yang akan terus berkembang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Teori-teori lama yang out of date akan digantikan oleh teori baru. Akan dilihat bagaimana kyai Noor menyikapi evolusi keilmuan Falak ini. Apakah beliau bersikap akomodatif terhadap perubahan yang tengah bergulir atau mungkin stagnan. Berikut ini akan dianalisa sikap kyai Noor dalam menghadapi perkembangan terbaru dalam metode perhitungan falakiah.

### ***Metode Perhitungan Awal Bulan Kamariah dan Gerhana***

Kyai Noor menulis kitab *Syams al-Hilal* yang berisikan tentang penentuan awal bulan Kamariah dan gerhana yang ditulis pada tahun 1970-an. Metode hisab dalam kitab tersebut adalah metode Taqribi.<sup>6</sup> Sistem perhitungan metode Taqribi secara umum, tidaklah sederhana sebagaimana hisab Urfi, mengingat semua perhitungan didasarkan pada data pergerakan bulan dan matahari rata-rata dengan beberapa koreksi sehingga diperoleh data posisi benda-benda langit sebenarnya.<sup>7</sup> Metode Taqribi menyajikan data dan sistem perhitungan posisi bulan dan matahari masih secara sederhana tanpa menggunakan ilmu ukur segi tiga bola.<sup>8</sup> Data-data cukup diolah dengan metode perhitungan

---

6 Metode hisab awal bulan yang perhitungannya berdasarkan gerak rata-rata bulan dan matahari, sehingga hasilnya masih merupakan perkiraan (mendekati kebenaran). Ketika menghitung ketinggian hilal menggunakan cara; waktu matahari terbenam dikurangi waktu ijtimak kemudian dibagi dua. Metode hisab ini dikategorikan tingkat akurasi penghitungannya rendah.

7 Siril Wafa, *Hisab Menurut Kitab Fath al-Rauf al-Mannan*, dalam Depag RI, *Hisab Rukyat dan Perbedaannya*, (Jakarta: Depag RI, 2004), h. 47.

8 Wahyu Widiana, "Penentuan Awal Bulan Qomariyah dan Permasalahannya di Indonesia", dalam Depag RI, *Hisab Rukyat dan Perbedaannya*, (Jakarta: Depag RI, 2004), h. 7; dan Noor Ahmad SS, *Syam al-Hilal*, (Kudus: Madrasah Tasywiq ath-Thullab Salafiyah, 1995), h. 32-35.

yang sederhana dengan cara penambahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian sesuai petunjuk pengerjaannya.<sup>9</sup> Kesederhanaan rumus perhitungan yang digunakan dan terbatasnya angka-angka koreksi yang diperlukan pada gilirannya akan menghasilkan hasil perhitungan yang kurang akurat.<sup>10</sup>

Berdasarkan kenyataan ini, secara Syar'i data hasil perhitungan berdasarkan hisab hakiki Taqribi tidak dapat dijadikan pedoman dalam pelaksanaan rukyatul hilal dalam proses penetapan awal bulan Kamariah. Berpedoman dengan hasil perhitungan hisab Hakiki Taqribi dalam penetapan awal bulan Kamariah pada zaman-sekarang ini--saat telah ditemukan metode yang lebih akurat--adalah tidak sah. Hal ini karena tidak sesuai dengan kenyataan dalam pelaksanaan rukyatul hilal.

Selanjutnya ketika metode hisab awal bulan Tahqiqi<sup>11</sup> berkembang di kalangan ahli Falak di Indonesia, beliauupun memperbaharui metode perhitungan awal bulannya menjadi metode Tahqiqi yang menyajikan data dan sistem perhitungan dengan menggunakan kaedah-kaedah ilmu ukur segi tiga bola/ Spherical Trigonometri,<sup>12</sup> yakni dengan menuliskan kitab Nur al-Anwar pada tahun 1986. Ketika ditanyakan tentang perkembangan terbaru dari metode perhitungan awal bulan yang telah menghasilkan metode kontemporer, beliau menjawab cukuplah bagi saya metode Nur al-Anwar, silakan yang lain menuliskan atau merumuskan metode lain yang lebih akurat dan sesuai dengan

---

9 *Ibid.*, Sriyatin Shadiq, *Sistem Hisab Menurut Sullam al Nayyirain Dalam Perspektif Sosiologik*, dalam Depag RI, *Hisab Rukyat dan Perbedaannya*, (Jakarta: Depag RI, 2004), h. 7, dan Wahyu Widiana, "Penentuan Awal...", h. 55.

10 *Ibid.*

11 Metode Hisab Hakiki Tahqiqi, metode hisab awal bulan yang perhitungannya berdasarkan gerak bulan dan matahari yang sebenarnya, sehingga hasilnya cukup akurat. Ketika melakukan perhitungan ketinggian hilal menggunakan data deklinasi matahari, sudut waktu bulan, koordinat lintang tempat observasi, dan menggunakan rumus *Spherical Trigonometri*. Metode hisab ini dikategorikan tingkat akurasi penghitungannya rendah.

12 Wahyu Widiana, "Penentuan Awal...", h. 7.

perkembangan ilmu Falak terbaru saat itu.<sup>13</sup>

### ***Metode Perhitungan Awal Waktu Salat***

Perhitungan awal waktu salat kiblat kyai Noor telah menggunakan perhitungan Spherical Trigonometri<sup>14</sup> sebagaimana yang digunakan oleh Kementerian Agama. Perhitungan awal waktu salat menggunakan perhitungan Spherical Trigonometri ini belum memperhitungkan beberapa pokok pikiran yang diperlukan agar perhitungan awal waktu salat yang akurat sesuai dengan perkembangan ilmu Falak terbaru.<sup>15</sup>

### ***Metode Perhitungan Arah Kiblat***

Dalam perhitungan arah kiblat dalam kitab Syawariq al-Anwar dan lalu dituliskannya kembali dalam kitab Nur al-Anwar, kyai Noor telah menggunakan perhitungan Spherical Trigonometri. Perhitungan yang berasumsi bahwa bumi itu berbentuk bola.<sup>16</sup> Hal ini sesuai dengan perhitungan arah kiblat yang digunakan dan diakui oleh Kementerian Agama RI. Namun model perhitungan arah kiblat kyai Noor maupun Kemenag ini belum mengakomodir perkembangan ilmu pengetahuan yang lebih mutakhir dengan asumsi bahwa bumi kita bentuknya bukan bulat bola secara eksak tapi berbentuk ellipsoid.<sup>17</sup>

Dalam perhitungan arah kiblat, data-data koordinat Ka'bah dan

---

13 Wawancara dengan Noor Ahmad SS tanggal 23 April 2010 (a)

14 Noor Ahmad SS, *Risalah al-Falak...*, h. 65-66.

15 Perhitungan ini belum atau tidak memperhitungkan ketinggian tempat atau kerendahan ufuk suatu daerah. Ketinggian tempat atau kerendahan ufuk suatu daerah ini sangat penting dalam penentuan awal waktu Magrib, terbit matahari, Isya, dan Subuh. Ketinggian tempat ini terkait dengan h (ketinggian) matahari; terbit dan atau terbenam matahari suatu tempat. Rumus awal waktu salat yang digunakan Kemenag dan kyai Noor yang menggunakan asumsi *Spherical Trigonometri* belum menggunakan asumsi ellipsoid, belum melakukan koreksi parallax untuk perhitungan awal waktu Asar, ataupun kemungkinan kajian terbaru yang terkait lainnya.

16 Noor Ahmad SS, *Risalah al-Falak...*, h. 65.

17 Khafid, "Ketelitian Penentuan Arah Kiblat", *Makalah* yang dipresentasikan pada matakuliah Hisab Kontemporer, pada tanggal 03 Juli 2010 di Program Pascasarjana IAIN Wali Songo Semarang, 2010. Ellipsoid adalah asumsi bahwa bumi tidak bulat bola secara eksak tapi pepat pada bagian tengahnya

tempat menggunakan koordinat lama. Perbedaan data yang digunakan; antara data kordinat lama dengan data yang baru, dapat menyebabkan perbedaan hasil perhitungan arah kiblat yang dihasilkan. Namun, perbedaan tersebut tidak signifikan karena hanya berpengaruh pada hasil perhitungan pada besaran menit busur.

Pada saat menunaikan ibadah haji pada tahun 1988 M, beliau juga melakukan pengukuran koordinat Ka'bah yang sangat diperlukan dalam perhitungan arah kiblat. Beliau mengukurnya di Hijr Ismail. Koordinat hasil perhitungan beliau adalah  $21^{\circ} 25' 20,93''$  LU dan  $39^{\circ} 49' 34,39''$  BT.<sup>18</sup> Ini sebagai bentuk apresiasi kyai Noor untuk melakukan pegecekan arah kiblat menggunakan Global Positioning System; yang akurat. Suatu upaya melakukan klarifikasi data koordinat Ka'bah yang beliau gunakan dalam perhitungan arah kiblat.

Menurut penulis, diantara momen penting dalam perjalanan intelektual kyai Noor adalah mengup date metode hisab penentuan awal bulan Kamariah dan gerhananya dari Metode Tradisional<sup>19</sup> menjadi metode Semi Modern.<sup>20</sup> Hal ini merupakan sikap dinamis beliau dalam merespon perkembangan ilmu Falak. Namun, kyai Noor tidak meng-up date metode hisab penentuan awal bulan

---

18 Wawancara dengan Noor Ahmad SS tanggal 27 Desember 2010 (c)

19 Sistem Hisab Tradisional sesuai dengan penamaannya adalah sistem hisab yang dikembangkan di kalangan ilmu Falak pesantren (tradisional). Sistem hisab ini dianggap sudah tidak akurat lagi karena masih menggunakan rumus atau perhitungan yang sederhana belum menggunakan rumus *spherical trigonometri*, data-data bulan dan mataharinya bersifat tetap, dalam perhitungannya tidak atau sangat sedikit melakukan koreksi-koreksi posisi matahari dan bulan, perhitungannya dapat dilakukan secara manual atau dibantu dengan kalkulator.

20 Sistem Hisab Semi Modern adalah Sistem hisab ini dianggap memiliki tingkat akurasi yang rendah, perhitungannya telah menggunakan rumus *spherical trigonometri*, data-data bulan dan mataharinya sebagiannya masih bersifat tetap dan sebagian lainnya menggunakan data yang *up to date*, dalam perhitungannya dilakukan koreksi-koreksi posisi matahari dan bulan yang jumlahnya sedikit, perhitungannya dibantu dengan kalkulator.

Kamariah dan gerhananya menjadi metode hisab Modern,<sup>21</sup> hal ini mungkin karena faktor usia dan kesempatan beliau untuk belajar. Metode hisab Modern berbasis ilmu Astronomi modern. Di usia yang tidak lagi muda, kyai Noor bersikap arif dan bijaksana dengan mengatakan bahwa cukuplah bagi saya metode Nur al-Anwar silakan yang lain menuliskan atau merumuskan metode yang lain yang lebih akurat dan sesuai dengan perkembangan ilmu Falak terbaru saat itu.<sup>22</sup> Hanya para ahli Falak yang memiliki basis keilmuan Astronomilah yang mampu melakukan perhitungan awal bulan Kamariah dan gerhana ataupun membuat software menggunakan metode hisab Modern. Kondisi yang hampir sama juga terjadi pada pemikiran kyai Noor tentang metode perhitungan arah kiblat dan awal waktu salat. Pemikiran beliau tentang metode perhitungan arah kiblat dan awal waktu salat belum mengakomodir perkembangan terbaru dalam kajian ilmu Falak.

### ***Pemikiran yang Bersifat Self Corrective***

Pemikiran yang bersifat Self Corrective adalah perlambang pemikiran yang dinamis. Seseorang itu merubah pemikirannya yang lama menjadi pemikiran baru yang lebih sesuai dengan situasi dan kondisi ataupun karena perubahan dalam berijtihad. Dalam sejarah hukum Islam kita mengenal perubahan ijtihad imam Syafi'i. Terdapat perubahan ijtihad beliau yang dikenal dengan qaul jadid ketika bermukim di Mesir menggantikan ijtihad sebelumnya yang dikenal dengan qaul qadim, hasil ijtihad beliau ketika bermukim di Madinah.

---

21 Sistem Hisab Modern adalah Sistem hisab ini dianggap memiliki tingkat akurasi yang tinggi, perhitungannya menggunakan rumus spherical trigonometri, data-data bulan dan mataharinya menggunakan data yang *up to date*, dalam perhitungannya dilakukan koreksi-koreksi posisi matahari dan bulan yang jumlahnya sangat banyak sehingga perhitungannya harus menggunakan program komputer.

22 Wawancara dengan Noor Ahmad SS tanggal 23 April 2010 (a).

Menurut penelitian Lahmuddin Nasution<sup>23</sup> bahwa perubahan dalam ijtihad Imam Syafi'i itu berdasarkan asumsi bahwa setiap kasus menuntut ijtihad tersendiri dan fatwa yang harus senantiasa baru sesuai dengan hasil ijtihad terakhir tidak terikat dengan fatwa terdahulu. Perubahan terhadap dalil atau cara pandang/wajah al-istidlal yang digunakan dalam setiap ijtihadnya. Akan tetapi ijtihad tidak lepas dari konteks sosial, budaya, ekonomi, geografis dan sebagainya. Sebab perkembangan atau perbedaan pada aspek-aspek tersebut selalu menghasilkan lapangan ijtihad baru.

Ilmu Falak yang kajian utamanya terkait dengan masalah-masalah ibadah; masalah penentuan awal waktu salat, arah kiblat, gerhana, dan awal bulan Kamariah. Bahasan ini termasuk dalam kajian hukum Islam. Salah satu karakter hukum Islam adalah dinamis bahwa hukum Islam itu berubah sesuai dengan situasi dan kondisi yang mengitarinya.

Dalam dinamika pemikirannya, terdapat perubahan beberapa ijtihad kyai Noor dari *qaul qadim* menghasilkan hasil ijtihad baru/qaul jadid. Qaul jadid inilah yang selanjutnya dijadikan patokan oleh kyai Noor dalam memformulasikan pemikirannya. Dinamika pemikiran kyai Noor ini dapat kita lihat pada pemikirannya tentang kriteria waktu Imsak dalam ibadah puasa bulan Ramadan, ihtiyat dalam penentuan awal waktu salat, dan pengukuran koordinat ka'bah.

### ***Waktu Imsak***<sup>24</sup>

Penentuan waktu Imsak saat pelaksanaan ibadah puasa Ramadan beliau pada awalnya mengikuti pendapat ahli Falak terdahulu bahwa

---

23 Lahmuddin Nasution, *Pembaharuan Hukum Islam Dalam Mazhab Syafi'i*, (Bandung, Remaja Rosda Karya, 2001).

24 Waktu Imsak dalam pelaksanaan puasa bulan Ramadan adalah waktu Ihtiyat. Waktu Imsak adalah waktu tertentu sebelum Subuh, saat kapan biasanya seseorang mulai berpuasa. Jeda waktu tersebut untuk kehati-hatian. Ini tidaklah bententangan dengan sunnahnya mengakhirkan sahur sebagaimana banyak diriwayatkan dalam hadis dan tersirat dalam al-Qur'an surat al-Baqarah ayat ke 187.

waktu Imsak itu 15 menit sebelum Subuh. Seiring perkembangan waktu, beliau lalu merubahnya menjadi 13 menit sebelum Subuh.<sup>25</sup> Dalam penentuan waktu Imsak pada jadwal shalatnya, beliau menggunakan qaul jadid sebagai patokan.

### ***Pengukuran Koordinat Ka'bah***

Kyai Noor melaksanakan ibadah haji pertama kali pada tahun 1988. Beliau melakukan perhitungan koordinat Ka'bah dengan menggunakan Global Positioning System (GPS) yang dibawa dari tanah air. Perhitungan GPS ini berbasiskan data satelit sehingga data koordinat yang dihasilkan memiliki tingkat akurasi tinggi. Pengukuran ini dilakukan untuk mengecek dan membuktikan secara langsung koordinat Ka'bah. Ini merupakan apresiasi kyai Noor untuk turut memberikan sumbangsih dalam penentuan koordinat Ka'bah. Pengukuran koordinat Ka'bah dilakukan di Hijr Ismail. Koordinat hasil perhitungan beliau adalah  $21^{\circ} 25' 20,93''$  LU dan  $39^{\circ} 49' 34,39''$  BT (qaul jadid).<sup>26</sup> Sebelumnya di dalam kitab Nur al-Anwar, beliau menggunakan koordinat lintang  $21^{\circ} 25'$  LU dan bujur  $39^{\circ} 57'$  BT (qaul qadim).

Menurut penulis, perubahan ijtihad dalam pemikiran falakiah kyai Noor dalam masalah penentuan waktu Imsak, besaran nilai ihtiyat dalam perhitungan awal waktu salat, dan pengukuran koordinat Ka'bah, terdapat perbedaan motif. Menyikapi permasalahan penentuan waktu Imsak dan besaran nilai ihtiyat dalam perhitungan awal waktu salat, sikap yang beliau tempuh adalah mengambil jalan tengah antara pendapat lama dan pendapat terbaru; bukan mengadopsi perkembangan terbaru dalam wacana ilmu Falak tersebut. Adapun melakukan pengukuran koordinat Ka'bah adalah sikap beliau yang positif melakukan self corrective dengan alat yang memiliki akurasi tinggi. Data yang dihasilkan bermanfaat untuk perhitungan dan pengukuran arah yang beliau lakukan di masyarakat.

---

25 Wawancara dengan Noor Ahmad SS tanggal 29 Juni 2010 (b)

26 Wawancara dengan Noor Ahmad SS tanggal 27 Desember 2010 (c)

## **Posisi Kyai Noor Ahmad SS dalam Peta Pemikiran Ilmu**

### **Falak di Indonesia**

#### ***Akomodatif Terhadap Perkembangan Ilmu Falak***

Berikut ini akan diuraikan perkembangan kajian ilmu Falak di Indonesia. Setelah itu akan dilihat lebih lanjut kondisi pada masa kyai Noor berkiprah dalam peta sejarah ilmu Falak dan bagaimana beliau dalam menyikapi perguliran perkembangan ilmu Falak.

#### ***Arah Kiblat***

Secara historis cara penentuan arah kiblat di Indonesia berkembang sesuai dengan kualitas dan kapasitas intelektual di kalangan kaum muslimin. Perkembangan penentuan arah kiblat ini dapat dilihat dari perubahan besar di masa Muhammad Arsyad al-Banjari dan kyai Ahmad Dahlan atau dapat juga dilihat dari alat-alat yang digunakan untuk mengukurnya, seperti miqyas, tongkat Istiwa, Rubu' Mujayyab, kompas, dan Theodolit. Selain itu sistem perhitungan yang digunakan juga mengalami perkembangan.<sup>27</sup>

Kyai Noor awalnya melakukan pengukuran arah kiblat menggunakan metode pengukuran arah kiblat dengan media bayangan matahari dan dibantu dengan tongkat Istiwa, lalu setelah berkembangnya penggunaan kompas, beliau pun menggunakan kompas. Beliau juga memanfaatkan *rashd al-qiblah*<sup>28</sup> harian dan

27 Susiknan Azhari, *Ilmu Falak Teori dan Praktek*. Cet.1. (Yogyakarta: Lazuardi, 2001), h. 54 dan Tim Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah, *Pedoman Hisab Muhammadiyah*, (Yogyakarta: Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah, cet.ke-2, 2009), h. 31-32.

28 *Rashd al-Qiblah* yang bersifat harian merupakan fenomena bayangan-bayangan benda mengarah ke Ka'bah (kiblat). Hal ini membutuhkan sebelumnya, kapan pada hari yang ditentukan, bayangan yang terbentuk mengarah ke kiblat. Adapun jadwal *yaum Rashd al-Qiblah* yang bersifat global adalah pada tanggal pada 28 Mei pukul 16:17 WIB dan 16 Juli pukul 16:26 WIB setiap tahunnya. Pada saat itu azimut matahari sama dengan azimut kiblat tempat tersebut, atau nilainya berlawanan 180°. Saat itu bayangan matahari mengarah ke arah Ka'bah;

*yaum rashd al-qiblah* global untuk pengukuran maupun pengoreksian arah kiblat. Menurut penulis kyai Noor apresiatif dalam pemanfaatan berbagai metode pengukuran arah kiblat. Kyai Noor dalam pengukuran arah kiblat tidak menggunakan theodolit karena harganya yang mahal, sehingga hanya dimiliki oleh pihak atau instansi tertentu saja. Di samping itu, mungkin beliau tidak memiliki keterampilan untuk mengoperasikannya.

### ***Awal Waktu Salat***

Sebelum mengenal adanya jadwal salat, guna penentuan awal waktu salat berpedoman secara langsung pada peredaran semu harian matahari. Tentu saja dengan memperhatikan fenomena pergerakan semu harian matahari dan gejala alam yang terkait seperti fajar (morning twilight), terbit, melintasi meridian, terbenam, dan senja (evening twilight). Mereka yang berpedoman pada pergerakan semu harian matahari, membuat jam Bencet<sup>29</sup> sebagai panduan penentuan awal waktu salat. Penggunaan jam Bencet terutama untuk penentuan awal waktu salat pada waktu siang hari, pada saat dapat dilakukan pengamatan terhadap matahari. Dokumentasi hasil pengamatan yang terus menerus lalu menghasilkan data-data dan rumus-rumus perhitungan dalam penentuan awal waktu salat, selanjutnya dihasilkanlah jadwal salat.

Dalam penentuan awal waktu salat, kyai Noor pun memanfaatkan jam Bencet. Seiring dengan perkembangan ilmu Falak, lalu beliau pun membuat jadwal salat. Dalam kitab karangannya, beliau hanya

---

tepatnya ke kota Mekah.

29 Jam Bencet dapat berbentuk persegi panjang maupun lingkaran. Misalnya alasnya terbuat dari susunan bata dan semen yang diberi garis pada *Kedua* sisinya di bagian tengahnya ada sepotong besi. Berbeda dengan jam dinding yang diletakkan dalam masjid, jam itu diletakkan di halaman masjid. Penentuan awal waktu salat melihat bayangan potongan besi yang jatuh ke lantai dengan rumus atau perhitungan tertentu. Karena bergantung pada sinar matahari, jam bencet hanya digunakan untuk menentukan waktu salat Zuhur, Ashar, salat Jumat atau salat id. Dalam penentuan awal waktu salat lainnya digunakan jam dinding.

menghitung jadwal salat untuk daerah Jepara dengan mencantumkan daftar koreksian daerahnya dan jadwal salat untuk daerah-daerah selatan  $6^{\circ}$ - $8^{\circ 30}$  sebagai contoh perhitungan dalam kitab yang beliau tulis. Ketika beliau mulai membuat kalender, jadwal salat inipun disertakan pada kalender tersebut. Biasanya jadwal salat diletakkan pada bagian bawah dari kalender tersebut. Baru pada awal tahun 2000-an, beliau membuat jadwal-jadwal salat tersendiri untuk beberapa kota. Di antara jadwal salat karya beliau yang berhasil penulis temukan antara lain untuk kota: Jepara, Jogjakarta, Surabaya, Demak, Semarang, dan Jakarta. Perhitungan jadwal salat tersebut dipermudah karena telah menggunakan program komputer.

### ***Awal Bulan Kamariah***

Pelaksanaan rukyatul hilal sebagai metode penentuan awal bulan Kamariah di Nusantara diyakini sudah dilaksanakan semenjak Islam masuk ke kepulauan Nusantara. Jika hilal berhasil dirukyah, maka malam itu adalah malam tanggal satu dari bulan yang baru. Namun bila hilal tidak berhasil dirukyah, malam itu adalah malam hari *Ketiga* puluh dari bulan yang sedang berlangsung.<sup>31</sup>

Semula pelaksanaan rukyatul hilal dilakukan secara spontanitas oleh umat Islam untuk mengetahui awal bulan-bulan yang terkait dengan ibadah. Pelaksanaannya dipandu oleh para ulama dan pemimpin keagamaan lainnya. Setelah berdirinya kerajaan-kerajaan Islam Nusantara, pelaksanaan rukyat selain yang dilaksanakan secara spontanitas oleh umat Islam, juga ada yang dikoordinir oleh pejabat-pejabat keagamaan di kerajaan yang bersangkutan.<sup>32</sup>

Ditinjau dari sarana prasarana yang digunakan dalam melaksanakan rukyatul hilal, semula pelaksanaan rukyatul hilal hanya

---

30 Noor Ahmad SS, *Syam al-Hilal*, (Kudus: Madrasah Tasywiq ath-Thullab Salafiyah, 1995), h. 14 & 16.

31 Wahyu Widiyana, “*Penentuan Awal...*”, h. 25.

32 *Ibid.*

dilakukan dengan mata telanjang; tanpa menggunakan alat bantu apapun. Setelah kebudayaan manusia makin maju, maka pelaksanaan rukyahpun secara berangsur-angsur menggunakan sarana prasarana yang menunjang. Sarana prasarana rukyah ini terus berkembang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.<sup>33</sup>

Cara pelaksanaan rukyah pun mengalami perkembangan. Pada awalnya dalam pelaksanaan rukyatul hilal, orang hanya melihat atau mengarahkan pandangannya ke ufuk barat, dengan pengertian bahwa mengarahkan pandangannya ke ufuk barat yang sedemikian luas. Hal ini sebagai akibat tidak atau kurang pengetahuan mereka dalam bidang ilmu Falak atau Astronomi. Setelah *Kedua* ilmu tersebut mulai dikuasai dengan baik, pelaksanaan rukyatul hilalpun menjadi lebih baik dan terarah. Mereka yang melaksanakan rukyah dapat menfokus dan konsentrasikan pandangan mereka ke posisi yang diduga tempat hilal berada. Bahkan lebih jauh lagi hilalpun dapat dipantau pergerakannya. Jika hilal berhasil dirukyat, maka gambarnya dapat didokumentasikan. Posisi dan waktunya dapat diperhitungkan dengan sangat akurat.<sup>34</sup>

Kyai Noor dalam penentuan awal bulan-bulan yang terkait dengan ibadah; awal Ramadan, Syawal, dan Zulhijah dilaksanakanlah rukyatul hilal yang berpedoman pada hasil perhitungan dari kitab Nur al-Anwar. Rukyatul hilal yang dilakukan selain memanfaatkan alat-alat tradisional seperti gawang lokasi dan peta rukyah, kompas juga memanfaatkan teleskop, dan theodolit yang dimiliki oleh BHR daerah setempat. Kegiatan rukyatul hilal tersebut dipandu oleh hasil perhitungan kitab Nur al-Anwar yang dihisab menggunakan program komputer yang membantu dalam pembuatan kalender.

### ***Gerhana***

Perhitungan gerhana bulan dan matahari yang terdapat dalam kitab Nur al-Anwar, menurut kyai Noor tidak akurat. Hasil

---

33 Depag, *Pedoman Tehnik Rukyat*, (Jakarta: Depag RI, 1994), h. 2.

34 *Ibid.*, h. 2-3.

perhitungannya berbeda atau tidak sesuai dengan pengamatan di lapangan ketika terjadinya peristiwa gerhana. Guna keperluan pengamatan gerhana, biasanya kyai Noor memanfaatkan data yang dirilis secara resmi oleh pemerintah atau para astronom.

Menurut penulis, secara umum kyai Noor bersikap akomodatif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang turut membantu kegiatan falakiah yang dilaksanakan beliau. Kegiatan perhitungan, pengukuran, ataupun observasi awal bulan Kamariah, awal waktu salat, arah kiblat, dan gerhana menjadi lebih mudah dan efisien.

### **Konsistensi dalam Ijtihad Ilmu Falak**

Pada bagian ini akan dilihat bagaimana pola pemikiran atau ijtihad kyai Noor dalam menyelesaikan persoalan falakiah yang dihadapi beliau. Dari uraian sebelumnya tentang pemikiran kyai Noor dalam masalah arah kiblat, awal waktu salat, awal bulan Kamariah, dan gerhana; dilakukan analisa pola beliau merumuskan pemikirannya. Penulis mengklasifikasikan pola pemikirannya sebagai berikut:

#### ***Mengadopsi Metode Perhitungan Para Ahli Falak Terdahulu***

Dalam masalah perhitungan arah kiblat, awal waktu salat, awal bulan Kamariah, dan gerhana; kyai Noor mengadopsi perhitungan yang berkembang di kalangan ahli Falak. Perhitungan arah kiblat dan awal waktu salat menggunakan rumus Spherical Trigonometri yang digunakan Kementerian Agama dan berkembang secara luas di Indonesia. Adapun dalam perhitungan awal bulan Kamariah dan gerhana, kyai Noor mengadopsi model perhitungan yang berkembang di kalangan ahli Falak Tradisional.

#### ***Perbedaan Pemikiran di Kalangan Ahli Falak***

Ada dua macam perbedaan yang terjadi di kalangan ahli falak, yaitu perbedaan dalam kerangka Fikih al-Iihtilaf, dan perbedaan

dalam ranah sains ilmu falak. Perbedaan pertama, yakni perbedaan yang disebabkan oleh perbedaan dalam memahami dalil Syar'i. Menurut penulis, kyai Noor dan para ahli Falak berbeda pendapat dalam beberapa permasalahan seperti: penentuan awal waktu salat yang terdapat pada jadwal salat, waktu Imsak pada saat ibadah puasa Ramadan, nilai atau besar ihtiyat dalam perhitungan awal waktu salat, dan awal waktu salat di daerah dekat kutub.

Sedangkan perbedaan *Kedua*, dalam ranah sains ilmu falak, yakni perbedaan pada akurasi perhitungan yang masuk dalam wilayah sains. Perbedaan yang ditimbulkan oleh perbedaan dalam akurasi perhitungan menurut penulis bukanlah termasuk perbedaan dalam ranah Fikih al-Ikhtilaf tapi masuk dalam ranah sains, apakah hasil perhitungan atau metode itu menurut tinjauan sains masih akurat ataukah tidak. Berikut penulis jabarkan pemikiran kyai Noor dalam kerangka berfikir tersebut: pertama, pemikiran yang akurat. Ditinjau dengan sains ilmu falak, pemikiran kyai Noor tentang yaum rashd al-qiblah, perhitungan arah kiblat, perhitungan awal waktu salat, perhitungan jadwal salat, dinilai akurat. *Kedua*, pemikiran yang sudah tidak akurat. Adapun pemikiran kyai Noor dalam permasalahan pengoreksian arah kiblat, perhitungan jadwal salat berdasarkan koreksian daerah, metode perhitungan awal bulan Kamariah, dan Gerhana (metode Tradisional dan semi Modern) ditinjau dari perkembangan terbaru ilmu Falak sudah tidak akurat.

Kyai Noor merupakan ahli Falak yang mandiri dalam merumuskan pemikirannya. Beliau adalah seorang yang expert dan berfikiran mandiri dalam bidang ilmu Falak tradisional dari kalangan ormas NU. Ia tidak terkungkung pada garis pemikiran dan kebijakan kalangan NU tempat beliau bernaung misalnya dalam penetapan awal bulan Kamariah, kyai Noor menggunakan kriteria awal bulan keberhasilan rukyah, ketinggian hilal  $2^{\circ}$ , atau wujudul hilal di seluruh wilayah Indonesia. Dan jika di sebagian wilayah Indonesia ketinggian hilal di atas  $2^{\circ}$  namun di sebagian yang lain hilal masih

di bawah ufuk. Kyai Noor mengikuti yang belum masuk tanggal dengan pertimbangan ihtiyat (kehati-hatian). Perlu dicatat bahwa saat melakukan perhitungan awal bulan Kamariah, pada bagian akhir perhitungannya beliau selalu menyatakan bahwa untuk penentuan awal Ramadan, Syawal, dan Zulhijah menunggu penetapan pemerintah dalam sidang isbat. Dengan demikian, jika terjadi perbedaan dalam penentuan awal bulan yang disebabkan oleh perbedaan kriteria awal bulan yang dianut, masyarakat harus ikut penetapan pemerintah. Adapun perbedaan pendapat ini menurut beliau bukan untuk disiarkan kepada publik tapi itu merupakan pendirian beliau sebagai seorang ahli Falak secara pribadi.

Dalam masalah pengoreksian arah kiblat masjid yang tidak presisi arah kiblatnya; melenceng secara signifikan, beliau menyatakan sebaiknya arah kiblat tersebut dikoreksi sesuai dengan arah yang benar. Namun selanjutnya dikatakan bahwa tidak perlu dilakukan koreksi arah kiblat bagi masjid yang kemelencengannya tidak sampai  $180^\circ$ , baik dengan cara membuat garis saf baru yang sesuai dengan perhitungan arah kiblat yang benar. Apakah lagi jika harus dirubuhkan masjid karena menurut beliau dalam menghadap kiblat yang terpenting adalah terdapat bagian dari wajah kita yang mengarah/menghadap ke Masjidil Haram. Selama terdapat bagian wajah orang yang salat di masjid tersebut yang mengarah ke Ka'bah maka salatnya dianggap sah.<sup>35</sup> Pendapat ini tentu saja berbeda dan berseberangan dengan mazhab Syafi'i yang dipegang kuat oleh kalangan NU dan umat Islam Indonesia pada umumnya serta mayoritas para ahli Falak. Mungkin dapat dikatakan bahwa pendapat ini kontraproduktif dengan perkembangan ilmu Falak.

Pemikiran beliau tentang penentuan waktu salat yang sangat terkait dengan kewajiban melaksanakan ibadah salat bagi mereka yang berada di daerah yang dekat dengan kutub. Menurut beliau tidak

---

35 Wawancara dengan Noor Ahmad SS tanggal 23 April 2010 (a)

wajib melaksanakan salat jika orang di daerah<sup>36</sup> tersebut tidak menemui fenomena yang berkaitan dengan pergerakan harian semu matahari sebagai pertanda masuknya awal waktu salat tersebut. Pendapat ini berseberangan dengan pendapat yang menyatakan bahwa mereka yang berada di dekat daerah kutub tetap diwajibkan melaksanakan salat lima waktu, adapun pedoman yang digunakan mengikuti panduan awal waktu salat daerah terdekat yang masih normal; bisa dihitung penentuan awal waktu salatnya. Padahal pendapat inilah yang populer dan diikuti oleh para ahli Falak di Indonesia.

Menurut penulis, metode perhitungan arah kiblat, awal waktu salat, awal bulan Kamariah, dan gerhana yang digunakan kyai Noor mengadopsi dari pemikiran ulama Falak yang ada dan berkembang di Indonesia. Dalam menjawab persoalan falakiah, terdapat perbedaan pendapat antara kyai Noor dengan kalangan ulama Falak baik itu perbedaan dalam bingkai Fikih al-ikhtilaf maupun perbedaan tinjauan ilmu Falak sebagai sains.

### **Pemikiran yang Kontroversial**

Pemilihan tokoh dalam penelitian atau studi tokoh bisa disebabkan oleh pemikirannya yang kontroversial sehingga dianggap sebagai tokoh yang penuh kontroversi. Tapi dalam penelitian ini analisis terhadap pemikiran yang kontroversial ini dimaksudkan untuk menganalisis pemikiran sang tokoh yang diteliti mungkin dianggap kontroversial.

Menurut penulis, setidaknya terdapat dua pemikiran kyai Noor Ahmad SS yang dianggap kontroversial. Pemikiran beliau tersebut dianggap kontroversial karena pemikiran beliau tersebut berbeda

---

36 Kitab yang terakhir inilah yang merupakan masterpiece pemikiran ilmu Falaknya, yang merupakan salah satu sistem perhitungan ilmu Falak yang dijadikan rujukan oleh PBNU dan Depag sekarang Kemenag RI dalam sidang Muker BHR dan penetapan/ sidang itsbat awal dan akhir Ramadan dan awal bulan Zulhijah semenjak tahun 1992. Noor Ahmad SS, “Komitmen NU...”, h. 1.

secara diametral, seratus delapan puluh derajat dengan pendapat kalangan ahli ilmu Falak pada umumnya. Pemikiran yang dianggap kontroversial itu adalah penentuan waktu salat di daerah dekat kutub dan pengoreksian arah kiblat.

### ***Penentuan Waktu Salat di Daerah Dekat Kutub***

Kyai Noor menjelaskan bahwa kewajiban ibadah salat itu berdasarkan fenomena peredaran semu harian matahari. Posisi-posisi tertentu matahari merupakan pertanda masuk dan datangnya kewajiban melaksanakan ibadah salat. Apabila tidak menemui fenomena tersebut, maka gugurlah kewajiban tersebut. Menurutnya orang yang tidak pernah menjumpai sebab masuknya waktu salat terkait dengan fenomena peredaran semu harian matahari yang menjadi pertanda masuknya waktu salat, maka tidak wajib salat sama sekali seperti orang yang berada di kutub, daerah dekat kutub, ataupun mereka yang berpindah-pindah tempat menggunakan kendaraan yang super cepat. Mereka yang terakhir ini misalnya di tempat A belum menjumpai salat Magrib, kemudian pindah ke tempat B juga belum menjumpai waktu salat Magrib maka dia tidak wajib melaksanakan salat Magrib begitu seterusnya. Hal ini karena mereka tidak menemui sebab maka tidak wajib melaksanakan musababnya, yaitu salat Magrib.<sup>37</sup>

Menurut penulis pembahasan penentuan awal waktu salat di daerah dekat kutub ini termasuk ranah ijtihadiah. Perbedaan pendapat dalam hal ini karena perbedaan dalam memahami dan memberikan pertimbangan hukum menyikapi permasalahan ini. Pendapat kyai Noor ini berseberangan dengan pendapat mayoritas ahli Falak. Mereka yang berada di daerah dekat kutub pada waktu-waktu tertentu tidak mengalami fenomena pergerakan semu harian matahari sebagaimana

---

37 Noor Ahmad SS, "Upaya Menyatukan Misi Terhadap Perbedaan Peristiwa Bersejarah (Tarikh) Menurut Hisab Nurul Anwar", Makalah pada Lokakarya Imsakiyah Ramadhan 1424H/2003M se Jawa Tengah dan daerah Istimewa Yogyakarta yang diselenggarakan oleh PPM IAIN Wali Songo Semarang, 2003, h. 2.

mereka yang tinggal dekat khatulistiwa. Namun mereka tetap wajib melaksanakan ibadah salat lima waktu.

### ***Pengoreksian Arah Kiblat***

Menyikapi persoalan yang pengoreksian arah kiblat masjid yang diakibatkan oleh gempa dan pergeseran lempeng bumi, kyai Noor cenderung bersikap tidak tegas. Beliau menyatakan bahwa sebaiknya arah kiblat masjid yang melenceng setelah dilakukan pengecekan itu dikoreksi, diubah sesuai dengan arah yang benar. Namun selanjutnya ditambahkan jika arah kiblat masjid tersebut tidak melenceng sampai  $180^\circ$  dari arah yang seharusnya, maka arah kiblatnya tidak perlu dikoreksi; baik dengan cara membuat garis saf baru yang sesuai dengan perhitungan arah kiblat yang benar. Apakah lagi jika harus dirubuhkan karena menurut beliau dalam menghadap kiblat yang terpenting adalah terdapat bagian dari wajah kita yang mengarah/menghadap ke Masjidil Haram. Demikianlah beliau memahami firman Allah QS. al-Baqarah/2: 144 dan 150. Selama terdapat bagian wajah orang yang salat di masjid tersebut yang mengarah ke Ka'bah maka salatnya dianggap sah.<sup>38</sup>

Pendapat beliau ini kontraproduktif dengan perkembangan ilmu Falak dan astronomi. Menurut penulis, masalah menghadap kiblat bukanlah termasuk masalah ikhtilaf. Tapi ketentuan menghadap kiblat adalah ranah sains ilmu Falak. Penentuan menghadap kiblat; Ka'bah di Mekah bukanlah lagi perkara yang sulit. Kemajuan ilmu pengetahuan telah sampai pada penentuan arah kiblat yang presisi. Arah kiblat yang melenceng secara signifikan tidak lagi menghadap ke Mekah; berarti orang yang salat tersebut tidak lagi menghadap ke Ka'bah di Masjidil Haram, kota Mekah, atau bahkan Saudi Arabia. Jika melenceng secara signifikan ke arah selatan, maka diperkirakan arah yang dituju adalah salah satu negara di Afrika Tengah. Jika terlalu ke utara maka mengarah ke salah satu negara di benua Eropa.

---

38 Wawancara dengan Noor Ahmad SS tanggal 23 April 2010 (a)

Paparan tentang pemikiran kyai Noor tentang penentuan waktu salat bagi mereka yang berada di dekat kutub dan pengoreksian arah kiblat bagi tempat salat yang tidak presisi, memperlihatkan bahwa pemikiran beliau dinilai sebagai kontroversial. Pemikiran beliau tentang *Kedua* masalah tersebut berbeda dan berseberangan dengan para ahli Falak pada umumnya.

### ***Pemikiran yang Bersifat Kontributif***

Pemikiran yang kontributif; salah satu persyaratan pemilihan tokoh dalam kajian studi tokoh bahwa tokoh tersebut memiliki pengaruh yang besar terhadap masyarakatnya.<sup>39</sup> Pengaruh sang tokoh dapat dilihat dari kontribusinya di dalam masyarakat tersebut. Dalam kaitannya dengan kajian pemikiran tokoh, maka yang akan dilihat lebih lanjut kontribusi pemikiran sang tokoh dalam memecahkan, menyelesaikan persoalan dan permasalahan dalam masyarakat. Berikut momen-momen penting dalam kiprah Kyai Noor dalam pergulatan keilmuan Falaknya.

### ***Penetapan Awal Bulan Kamariah***

Dalam penetapan awal bulan Kamariah di Indonesia, kitab Nur al-Anwar merupakan salah satu sistem perhitungan ilmu Falak yang dijadikan rujukan oleh Kemenag RI dalam sidang sidang itsbat awal dan akhir Ramadan dan awal penetapan/ sidang itsbat awal dan akhir Ramadan dan awal bulan Zulhijah semenjak tahun 1992.<sup>40</sup>

39 Arief Furchan dan dan Agus Maimun, *Studi Tokoh Metode Penelitian Mengenai Tokoh*, (Jogjakata: Pustaka Pelajar Muhyidin, 2005); *Kamus Ilmu Falak*, (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2005), h. 12.

40 Buruj adalah gugusan bintang yang sering disebut rasi bintang atau zodiak atau constellation. Rasi bintang atau zodiak dalam bahasa Yunani adalah zoidiakos yang artinya tanda hewan kecil. Dalam bahasa latin kata ini menjadi zodiacus. Zodiak sendiri diartikan sebagai area rasi bintang yang tampak dari bumi dilintasi oleh matahari setiap tahunnya. Di masa lalu, para pengamat langit seringkali membuat garis imajiner antara bintang-bintang yang kemudian membentuk sebuah rasi bintang yang memiliki gambaran tertentu misalnya singa untuk rasi Leo. Mereka tidak hanya mengelompokkan bintang-bintang menjadi satu rasi tapi juga membagi ekleptika

Momen-momen penting kiprah kyai Noor dalam penetapan awal bulan Kamariah antara lain pada penetapan 1 Zulhijah 1408 H terdapat perbedaan antara pemerintah Arab Saudi dengan hasil perhitungan ahli Falak dan Astronomi pada umumnya. Pada waktu kyai Noor diutus oleh Pengurus Besar Nahdlatul Ulama untuk melaksanakan ibadah haji sekaligus memberikan surat yang berisikan semacam koreksian pada pemerintah Arab Saudi yang telah salah dalam penetapan awal bulan Zulhijah. Beliau pun menghadap pada pihak kerajaan Arab Saudi menyampaikan permasalahan tersebut. Sangat disayangkan pemerintah Arab Saudi tetap pada pendiriannya. Saat pelaksanaan wukuf di Arafah, kyai Noor yang yakin dengan kesalahan yang telah dilakukan pemerintah Arab Saudi, melaksanakan wukuf pada hari setelahnya.

Kejadian yang hampir sama juga dialami beliau dalam penetapan awal bulan Kamariah di Indonesia. Pada zaman dulu (untuk menyebutkan pada zaman beliau masih muda kira-kira tahun 1960-1980) menurut penuturannya, pemerintah beberapa kali menetapkan masuknya awal bulan berdasarkan klaim keberhasilan rukyah Jawa Timur yang menggunakan hasil perhitungan Sullam an-Nayyirain. Pada hal menurut metode hisab yang lebih akurat seperti Maṭla' as-Said yang telah beliau pelajari dan biasa digunakan oleh kyai Tur

---

(area yang dilintasi Matahari dalam siklus tahunannya) menjadi 12 area dengan besaran yang sama yakni 30 derajat. Kedua belas area itu kemudian diisi masing-masing oleh satu rasi bintang yang kemudian dikenal sebagai konstelasi zodiak. Jika matahari bergerak dengan kecepatan yang sama maka ia akan memasuki rasi yang baru setiap 30 hari sehingga bisa dikatakan matahari akan berada di setiap rasi selama 30 hari atau satu konstelasi untuk 1 bulan dimulai dengan posisi matahari di Vernal Equinox, yang pada masa itu merupakan saat matahari berada di rasi Aries. Ke-12 rasi itu adalah: Rasi bintang yang ada pada sabuk zodiak ada dua belas; yakni Aries atau Haml (domba), Taurus atau Saur (sapi jantan), Gemini atau Jauza' (anak kembar), Cancer atau Saratan (kepiting), Leo atau Asad (singa), Virgo atau Sunbulah (anak gadis), Libra atau Mizan (neraca), Scorpio atau Aqrab (kala), Sagitarius atau Qaus (panah), Capricornus atau Jadyu (anak kambing), Aquarius atau Dalwu (timba), dan Pisces atau Hut (Ikan). Muhyidin, *Kamus Ilmu Falak*, (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2005), h. 15; A. Gunawan Admiranto, *Menjelajahi Bintang Galaksi dan Alam Semesta*, (Yogyakarta: Kanisius, 2009), h. 3.

posisi hilal masih rendah; ketinggian kurang dari  $2^\circ$ . Hal ini tentu saja kemudian ditolak oleh beliau.

Kyai Noor memegang teguh kebenaran ilmiah yang diyakininya. Sesuai dengan perkembangan ilmu Falak pada saat itu (sampai pada awal 1990-an) metode hisab awal bulan Kamariah yang terbaru di Indonesia adalah metode hisab Semi Modern. Hasil perhitungan awal bulan Kamariah yang tidak sesuai dengan kebenaran ilmu pengetahuan dan sains tentu harus ditolak.

### ***Perubahan Buruj Ke Derajat Pada Perhitungan Falakiah Tradisional***

Kepeloporan kyai Noor dalam melakukan perubahan dari penggunaan satuan sudut dalam perhitungan buruj ke derajat di kalangan ahli Falak tradisional memiliki makna yang sangat penting. Hal ini penting artinya dalam penyamaan persepsi tentang data atau hasil perhitungan dalam satuan yang sama dengan metode Falak modern yang mengadopsi dari ilmu astronomi dengan kalangan ilmu Falak tradisional. Satuan perhitungan besaran sudut yang sebelumnya menggunakan satuan buruj ( $1 \text{ buruj} = 30^\circ$ ), derajat ( $^\circ$ ), menit ( $'$ ), dan detik ( $''$ ) menjadi derajat ( $^\circ$ ), menit ( $'$ ), dan detik ( $''$ ) saja sama dengan satuan yang digunakan secara umum dalam astronomi.

Sampai pada awal tahun 1970-an, para ahli Falak dari kalangan tradisional; pesantren, menggunakan satuan perhitungan sudut buruj (b), derajat ( $^\circ$ ), menit ( $'$ ), dan detik ( $''$ ). Lalu kyai Noor merubahnya dengan hanya menggunakan derajat ( $^\circ$ ), menit ( $'$ ), dan detik ( $''$ ). Dalam kitab Syam al-Hilal yang beliau tulis pada masa itu perubahan itu dilakukan. Kyai Noor mengkonversi data-data pada tabel-tabel dalam kitab tersebut hanya menggunakan satuan derajat ( $^\circ$ ), menit ( $'$ ), dan detik ( $''$ ) saja. Ini adalah bentuk sikap akomodatif kyai Noor terhadap perkembangan dalam kajian ilmu Falak.

***Di balik Peristiwa Gerhana Matahari Total 1983***

Kyai Noor termasuk ahli Falak yang menentang keputusan pemerintah yang melarang masyarakat keluar dan harus tetap di rumah pada saat peristiwa Gerhana Matahari Total 11 Juni 1983. Kesalahan dan kekurangpahaman pemerintah ini menyebabkan dampak psikologis ketakutan masyarakat terhadap peristiwa gerhana. Beliau bersama gurunya; kyai Turaichan Adjhuri menentang hal ini. Dalam beberapa publikasi, hanya andil sang gurulah yang terekspose. Bagaimana kyai Tur dengan gigih menentang keputusan pemerintah tersebut. Padahal beserta beliau terdapat murid-murid setia yang ikut mendukung pendapat sang guru.

Peristiwa Gerhana Matahari Total pada 11 Juni 1983, adalah satu momen penting bagi kyai Noor dan gurunya kyai Turaichan Adjhuri Menara Kudus. Kyai Tur ditangkap oleh pemerintah waktu itu (di masa pemerintahan presiden Soeharto) karena menyerukan masyarakat khususnya umat Islam untuk menyaksikan peristiwa gerhana tersebut. Menurut beliau adalah sebuah kemusyrikan melawan perintah Rasulullah yang menyerukan umat Islam untuk menyaksikan salah satu dari tanda-tanda kekuasaan-Nya dalam peristiwa gerhana. Melalui peristiwa ini diajarkan untuk berpegang teguh terhadap pendapat dan keyakinan ilmiah yang dipegang walaupun harus berhadapan dengan penguasa.

Ketika berlangsungnya gerhana disyari'atkan kepada umat Islam untuk melaksanakan salat gerhana. Pelaksanaan salat gerhana ini diiringi dengan prosesi menyaksikan proses gerhana. Pelaksanaan salat gerhana dilakukan pada saat terjadinya gerhana Umbra dengan alasan bahwa gerhana Umbralah yang dapat dikenali oleh masyarakat umum sebagai peristiwa gerhana sedangkan gerhana penumbra sulit; tidak mudah dikenali, dan diketahui oleh masyarakat awam. Pensyari'atan pelaksanaan salat gerhana hanya diperuntukkan bagi daerah-daerah yang mengalami gerhana. Apabila suatu daerah tidak dilewati/dilintasi

oleh gerhana maka tidak ada syari'at pelaksanaan salat gerhana.

Menurut penulis, sepanjang hayatnya kyai Noor banyak memberi kontribusi bagi masyarakat dalam menyelesaikan masalah falakiah yang mereka hadapi. Pemikiran kyai Noor dalam ilmu Falak telah dikenal secara luas di Indonesia. Ia telah berkontribusi menyelesaikan permasalahan falakiah yang terjadi di tengah-tengah masyarakat. Beliau adalah anggota Musyawarah Kerja Badan Hisab Rukyah Kementerian Agama RI yang beranggotakan para ahli Falak dan Astronomi di Indonesia yang mewakili berbagai lembaga. Lembaga yang aktif melakukan pertemuan secara priodik membahas permasalahan-permasalahan falakiah di tengah-tengah masyarakat. Muker ini turut urun rembuk dalam menyupayakan unifikasi kalender hijriah Nasional, membincang tentang ikhtilaf seputar awal waktu Subuh, dan masalah pengoreksian arah kiblat, dan permasalahan falakiah lainnya di Indonesia.

Sebagai ahli Falak yang senior di kalangan Nahdlatul Ulama, kyai Noor turut berkontribusi dalam merumuskan garis kebijakan falakiah lembaga Lajnah Falakiah Nahdlatul Ulama, beliau juga termasuk tim penyusunan Almanak Pengurus Besar NU. Almanak tersebut kemudian digunakan oleh kalangan NU secara luas seluruh Indonesia di samping beliau juga membuat Kalender sendiri yang diedarkan di kota-kota di propinsi Jawa Tengah.

Kitab Nur al-Anwar masterpiece beliau merupakan salah satu sistem perhitungan ilmu Falak yang dijadikan rujukan oleh Kemenag RI dalam sidang sidang itsbat awal dan akhir Ramadan dan awal penetapan/ sidang itsbat awal dan akhir Ramadan dan awal bulan Zulhijah. Kyai Noor telah melakukan pengukuran ratusan masjid di daerah Jepara dan sekitarnya, menghitung dan menyebarluaskan jadwal salat yang beliau hisab untuk beberapa kota di pulau Jawa. Beliau mempelopori perubahan dari penggunaan satuan sudut dalam perhitungan ilmu Falak tradisional yang menggunakan satuan buruj ke

derajat. Hal ini penting artinya dalam penyamaan persepsi tentang data atau hasil perhitungan dalam satuan yang sama dengan metode Falak modern yang mengadopsi dari ilmu astronomi dengan kalangan ilmu Falak tradisional. Satuan perhitungan besaran sudut yang sebelumnya menggunakan satuan buruj ( $1 \text{ buruj} = 30^\circ$ ), derajat ( $^\circ$ ), menit ( $'$ ), dan detik ( $''$ ) menjadi derajat ( $^\circ$ ), menit ( $'$ ), dan detik ( $''$ ) saja sama dengan satuan yang digunakan secara umum dalam astronomi. Satu langkah kecil yang ini patut diapresiasi secara luas dalam wacana perkembangan ilmu Falak tradisional di Indonesia.

Di antara bentuk pengakuan atas kepakarannya sebagai ahli Falak adalah pengakuan banyak kalangan sebagai murid beliau. Bahkan beberapa di antara mereka adalah ahli Falak yang terkenal di Indonesia, seperti Sriyatin Shadiq dan Muhyiddin Khazin. Hal ini diungkapkan *Keduanya* pada kesempatan *Keduanya* saat menghadiri dan mengisi acara pelatihan falakiah yang di selenggarakan oleh pesantren di Setinggal Kalinyamatan Jepara yang diasuh oleh kyai Noor.

## **Penutup**

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan dalam bab-bab sebelumnya, pada bagian ini diuraikan beberapa poin kesimpulan yang disusun berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya, sebagai berikut: pertama, pemikiran ilmu Falak kyai Noor Ahmad SS sebagai berikut: (a) Pemikiran kyai Noor tidak mengalami evolusi dalam metode perhitungan awal bulan Kamariah, gerhana, arah kiblat dan awal waktu salat. (b) Pemikiran beliau yang termasuk ranah sains dapat dikategorikan menjadi dua, yakni: pemikiran yang masih akurat yakni dalam masalah perhitungan awal waktu salat, arah kiblat, dan yaum rashd al-qiblah global. Dan pemikiran yang sudah expired; tidak akurat yakni pemikiran tentang pengoreksian arah kiblat, perhitungan awal bulan Kamariah dan gerhana, serta koreksian daerah dalam

jadwal salat. Pemikiran beliau yang termasuk kategori Fikih al-Ikhtilaf dalam masalah besaran waktu Imsak, besaran ihtiyat dalam perhitungan awal waktu salat, dan awal waktu salat di daerah dekat Kutub.

*Kedua*, posisi Noor Ahmad SS dalam Peta Pemikiran Ilmu Falak: (a) Pemikirannya tentang metode perhitungan arah kiblat, awal waktu salat, awal bulan Kamariah, dan gerhana kyai Noor Ahmad SS mengadopsi metode perhitungan dari ahli Falak lainnya. (b) Dalam mengungkapkan pendapat, kyai Noor mengambil jalan tengah jika terjadi ikhtilaf di kalangan ulama Falak seperti dalam ketinggian matahari dan nilai ihtiyat pada perhitungan awal waktu salat serta besaran waktu imsak. Bahkan pendapat beliau tentang penentuan awal waktu salat bagi mereka yang berada dekat daerah kutub dan masalah pengoreksian arah kiblat; mengambil pendapat yang ringan atau mudah bagi masyarakat walaupun kontroversial. (c) Beliau akomodatif terhadap perkembangan ilmu Falak dan pemanfaatan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk membantu kegiatan falakiah yang dilakukannya. Terjadi perubahan, pergeseran pemikirannya tentang metode perhitungan awal bulan Kamariah dan gerhana dari metode hisab Tradisional kepada metode hisab Semi Modern. Namun beliau tidak mengupdatenya menjadi metode hisab Moderen karena faktor usianya yang sudah tua. Dan beliau berkontribusi dalam perkembangan ilmu Falak di Indonesia khususnya dan dunia Islam umumnya, antara lain memelopori perubahan satuan buruj menjadi derajat dalam metode hisab Tradisional, perhitungan koordinat Ka'bah untuk keperluan perhitungan arah kiblat, serta dalam masalah penetapan awal bulan Kamariah dan gerhana.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Admiranto, A. Gunawan, *Menjelajahi Bintang Galaksi dan Alam Semesta*, Yogyakarta: Kanisius, 2009.
- Ahmad SS, Noor, *Jadwal Salat Untuk Kota Jepara dan Daerah Sekitarnya*, t.th.
- Ahmad SS, Noor, “*Komitmen NU Dalam Penetapan Awal Bulan Ramadhan dan Syawal*”, Makalah pada Lokakarya Imsakiyah Ramadhan 1424H/2003M se Jawa Tengah dan daerah Istimewa Yogyakarta yang diselenggarakan oleh PPM IAIN Wali Songo Semarang, 2003.
- Ahmad SS, Noor, *Risalah al-Falak Nur al-Anwar*, Kudus: Madrasah Taswiquththullab Salafi, 1986.
- Ahmad SS, Noor, *Syam al-Hilal*, Kudus: Madrasah Tasywiq ath-Thullab Salafiyah, 1995.
- Ahmad SS, Noor, *Syawariq al-Anwar*, Kudus: Madrasah Taswiquththullab Salafi, t.th.
- Ahmad SS, Noor, “*Upaya Menyatukan Misi Terhadap Perbedaan Peristiwa Bersejarah (Tarikh) Menurut Hisab Nurul Anwar*”, Makalah pada Lokakarya Imsakiyah Ramadhan 1424H/2003M se Jawa Tengah dan daerah Istimewa Yogyakarta yang diselenggarakan oleh PPM IAIN Wali Songo Semarang, 2003.
- Azhari, Susiknan, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008.
- Azhari, Susiknan, *Ilmu Falak Teori dan Praktek*, Cet.1. Yogyakarta: Lazuardi, 2001.
- Depag, *Pedoman Tehnik Rukyat*, Jakarta: Depag RI, 1994.
- Furchan, Arief dan dan Agus Maimun, *Studi Tokoh Metode Penelitian Mengenai Tokoh*, Jogjakata: Pustaka Pelajar, 2005.
- Khafid, “*Ketelitian Penentuan Arah Kiblat*”, Makalah yang dipresentasikan pada matakuliah Hisab Kontemporer, pada tanggal 03 Juli 2010 di Program Pascasarjana IAIN Wali Songo, Semarang, 2010.
- Muhammadiyah, Tim Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat,

*Pedoman Hisab Muhammadiyah*, Yogyakarta: Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah, cet.ke-2, 2009.

Muhyidin, *Kamus Ilmu Falak*, Yogyakarta: Buana Pustaka, 2005.

Nasution, Lahmuddin, *Pembaharuan Hukum Islam Dalam Mazhab Syafi'i*, Bandung, Remaja Rosda Karya, 2001.

Shadiq, Sriyatin, *Sistem Hisab Menurut Sullam al Nayyirain Dalam Perspektif Sosiologik*, dalam Depag RI, Hisab Rukyat dan Perbedaannya, Jakarta: Depag RI, 2004.

Wafa, Siril, *Hisab Menurut Kitab Fath al-Rauf al-Mannan*, dalam Depag RI, Hisab Rukyat dan Perbedaannya, Jakarta: Depag RI, 2004.

Wawancara dengan Noor Ahmad SS tanggal 28 Desember 2008

Wawancara dengan Noor Ahmad SS tanggal 23 April 2010 (a)

Wawancara dengan Noor Ahmad SS tanggal 29 Juni 2010 (b)

Wawancara dengan Noor Ahmad SS tanggal 27 Desember 2010 (c)

Widiana, Wahyu, “*Penentuan Awan Bulan Qomariyah dan Permasalahannya di Indonesia*”, dalam Depag RI, Hisab Rukyat dan Perbedaannya, Jakarta: Depag RI, 2004.