

PEMIKIRAN ILMU FALAK KYAI NOOR AHMAD SS



Disertasi

Diajukan untuk Memenuhi sebagian Syarat Memperoleh Gelar Doktor
dalam Studi Islam Konsentrasi Hukum Islam

Oleh :

JAYUSMAN

NIM: 085113011

Promotor:

Prof. Dr. H. Thomas Djamaluddin, M.Sc

Dr. H. Imam Yahya, M.Ag

PROGRAM PASCASARJANA
IAIN WALISONGO SEMARANG
2013 M/1434 H

Tim Penguji

- 1 Dr. H. M. Nafis, MA : Ketua Sidang/ Penguji
- 2 Dr. Zuhad, MA : Sekretaris Sidang/ Penguji
- 3 Prof. Dr. H. Thomas Djamaluddin, M.Sc : Promotor/ Penguji
- 4 Dr. H. Imam Yahya, M.Ag : Co Promotor/ Penguji
- 5 Prof. Dr. H. Susiknan Azhari, MA : Penguji Eksternal
- 6 Prof. Dr. H. Mujiono Abdillah, MA : Penguji
- 7 Prof. Dr. H. Muslich, MA : Penguji
- 8 Prof. Dr. H. Ibnu Hadjar, M.Ed : Penguji



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
PROGRAM PASCASARJANA

Jl. Walisongo No. 33 (Rampok) 5 Semarang Telp. / Fax : (024) 7614494, 70774414
E-mail : pascawalisongo@yahoo.com Home Page : <http://www.walisongo.ac.id> / www.pascawalisongo.net INDONESIA

SURAT PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan di bawah ini, Menyatakan bahwa Disertasi dengan judul
"PEMIKIRAN ILMU FALAK NOOR AHMAD SS" yang ditulis oleh Sdr **Jayusman**
NIM **085113011**, dinyatakan telah siap untuk diujikan dalam Ujian Terbuka

Semarang,

Promotor

Prof. Dr. H. Thomas Djamaluddin, M.Sc.

Co-Promotor

Dr. H. Iman Yuhya, M.Ag



KEMENTERIAN AGAMA RI
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
 PROGRAM PASCASARJANA

Jl. Walisongo 3-5 Semarang 50185, Tl./Fax: 024--7614454, 70774414

FDD-38

PENGESAHAN MAJELIS PENGUJI UJIAN TERBUKA

Yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa disertasi saudara:

Nama : JAYUSMAN

NIM : 085113011

Judul : PEMIKIRAN ILMU FALAK KYAI NOOR AHMAD SS

telah diujikan pada 27 Juli 2013 dan dinyatakan:

LULUS

dalam Ujian Terbuka Disertasi Program Doktor sehingga dapat dilakukan Yudisium Doktor.

NAMA	TANGGAL	TANDATANGAN
<u>Dr. H. M. Nafis, MA.</u> Ketua/Penguji	<u>28/7/13</u>	
<u>Dr. Zuhad, MA.</u> Sekretaris/Penguji	<u>29-7-13</u>	
<u>Prof. Dr. H. Thomas Djamaluddin, M.Sc.</u> Promotor/Penguji	<u>27/7-2013</u>	
<u>Dr. H. Imam Yahya, M.Ag.</u> Kopromotor/Penguji	<u>29/7/2013</u>	
<u>Prof. Dr. H. Susiknan Azhari, MA.</u> Penguji	<u>27/7/13</u>	
<u>Prof. Dr. H. Mujiono Abdillah, MA.</u> Penguji	<u>29-7-13</u>	
<u>Prof. Dr. H. Muslich, MA.</u> Penguji		
<u>Prof. Dr. H. Ibnu Hadjar, M.Ed.</u> Penguji	<u>29/7/13</u>	

ABSTRACT

Kyai Ahmad Noor SS take part in the study of Islamic astronomy in this Indonesia since the 1970s. He was influenced by predecessors expert in calculations earlier lunar month and eclipse because he quoted earlier books. the Kyai Noor's method is not much difference with the others hisap methods. However, if explored further thoughts contained in his books and in the midst of society, there are some Kyai Noor's differences ideas . That are the significance of reviewing his thoughts. The research problem: how the rationale used to determine the direction of Qibla, the beginning of prayers time, eclipse, and the beginning of lunar month by Kyai Noor? and how Kyai Noor position in map of Falak science in Indonesia in responding the problem of determining the direction of Qibla, the beginning of prayers time, eclipses, and the beginning of lunar months?

The method used in this study: This study is a qualitative type a descriptive-qualitative. Data was collected through interviews and documentation techniques. Primary data are books, paper and Kyai Noor's interview. Secondary data are more related posts. The data were analyzed inductively simultaneously with the data collection process. Analysis and conclusion done using inductive method.

The findings of this study: 1. Kyai Ahmad Noor SS thought about Islamic Astronomy: a. Kyai Noor's method of calculating the beginning of the lunar and eclipse was changed from traditional methods into Semi Modern reckoning. However, these methods is not accurate for now days. Qibla direction calculation method and prayers beginning time using the formula Spherical Trigonometry is still accurate. b. His thought on the field of science were categorized into two, namely: there are still accurate like calculations prayer schedule and yaum raşd global al-qiblah and the expired one, such as correcting the direction of Qibla and local corrections in the prayer schedule. His thought of Fiqh al-ikhtilaf category are about time ruling, ihtiyat the initial calculation times of prayer, and prayer time beginning of the area near the Pole. 2. Kiyai Noor's position in the Map Falak: a. His method of calculating the direction of Qibla, the beginning times of prayer, early lunar month, and the eclipse was adopted the method of calculation of other falak experts. b. In the debate, Kyai Noor took the middle area in case of controversy among Falak scholars, such as the altitude of the sun and ihtiyat value at the beginning of prayer time calculation and the time of Ruling. Even the determination of the initial opinion about the times of prayer for those who are near the poles and correcting problems qiblah direction; were assessed taking lightly opinion or easier for people despite he was different from common view of Falak experts. c. He was accommodating to the development and utilization of Falak scientific progress to help falakiah activity. A shift in thinking about the beginning of the calculation method and the lunar eclipse of reckoning method Semi Traditional to Modern reckoning. But he did not update it to be the method of reckoning modern because of elder age. And he contributed to the development of Falak science, among others pioneered a degree buruj unit change in the method of traditional reckoning, calculation of the coordinates of the Kaaba for the purposes of calculating the direction of qibla, as well as fixing problems of early month and the lunar eclipse.

Keywords: Islamic astronomy , Kyai Ahmad Noor SS

الملخص

لقد ساهم الشيخ نور أحمد في تطوير دراسة الفلك بإندونيسيا منذ السبعينات من القرن الماضي، ولا يزال متواصلاً مع موروثات علم الفلك القديم عبر دراسة مؤلفات أسلافه في معالجة القضايا الفلكية كتحديد أوائل الشهور القمرية وحدوث الكسوفات، ومن خلال الدراسات والمتابعات السريعة للمناهج التي استخدموها في الحساب المماثلة ستظهر لنا بأن مناهجهم في ذلك موحدة نسبياً ولا يوجد بينهم فرق كبير في ذلك، أما بعد دراسة أفكارهم بصورة أعمق عبر الكتب التي ألّفت في هذا الصدد وكذلك بمتابعة المناقشات التي حدثت وسط المجتمع سينجلي أمامنا بعض الفروقات والاختلافات بين أفكارهم وآرائهم، ومن هنا تظهر أهمية دراسة أفكار الشيخ نور أحمد، ومسائل هذا البحث هي: ما هي أفكار الشيخ نور أحمد في قضايا تحديد القبلة وأوائل أوقات الصلاة وفي تحديد الكسوفات وأوائل الشهور القمرية؟ وما هو موقع الشيخ ومكانته بين خارطة الأفكار في علم الفلك بإندونيسيا، خاصة في قضايا المتعلقة بتحديد القبلة وأوائل أوقات الصلاة وفي تحديد الكسوفات وأوائل الشهور القمرية.

وفيما يتعلق بمناهج البحث يندرج هذا البحث ضمن البحوث النوعية بوصفها التوصيفي النوعي، وجمع مواد البحث من خلال أساليب التوثيق والمقابلة، أما مصدر بياناته الرئيسية فهو الكتب والمقالات التي كتبها الشيخ نور أحمد وأيضاً سلسلة من المقابلات التي أجريت معه، بينما البيانات الثانوية مأخوذة من الكتب والمقالات المرتبطة بالموضوع، وقد تم تحليل البيانات بالمنهج الاستقرائي متزامناً مع عملية الجمع والحصول عليها، أما تحليل موضوع البحث والاستنباط فقد كان بطريقة الاستقراء.

ونتناج هذا البحث كالاتي: (1) بشأن أفكار الشيخ نور أحمد عن قضايا علم الفلك: (أ) منهجه في تحديد أوائل الشهور القمرية وحدوث الكسوفات: فقد طرأ على منهجه فيها تحوُّل من تبني منهج الحساب التقليدي إلى تبني منهج شبه الحديث، إلا أن هذا الأخير لم يعد دقيقاً أيضاً، أما في قضية تحديد جهة القبلة وأوائل وقت الصلاة: فقد تبني الشيخ منهجاً في علم المثلاث الكروية ويعد من المناهج الدقيقة في ذلك، (ب) وحول أفكاره المرتبطة بمجال العلوم التطبيقية فيمكن تصنيفها إلى قسمين: قسم يعتبر صالحاً ودقيقاً حتى الآن وهو أفكاره المتعلقة بمنهج تحديد أوائل وقت الصلاة وتحديد يوم رصد القبلة العالمي، وقسم يعتبر منتهياً الصلاحية ولم يعد دقيقاً وهو ما يتعلق بمنهجي تصحيح جهة القبلة وتصحيح الفروق بين المدن في جداول أوقات الصلاة، وبين هذين القسمين ما يمكن اعتباره كأمر مختلف فيها في مجال الفقه الإسلامي مثل رأي الشيخ في مقدار الزمن المسموح لما بعد الإمساك ورأيه في مقدار زمن الاحتياط عند تحديد أوائل وقت الصلاة ورأيه حول أوائل وقت الصلاة بالنسبة للمناطق المقربة من قطب الأرض. (2) موقع أفكار الشيخ نور أحمد من خارطة الأفكار في علم الفلك: (أ) من حيث منهجه في تحديد القبلة وأوائل أوقات الصلاة والشهور القمرية والكسوفات فإنه قد تبني نفس المناهج الحسابية التي رسمها غيره من علماء الفلك، (ب) في حال وجود خلافات بين علماء الفلك في قضية من القضايا فإن الشيخ نور أحمد اختار طريق الوسط، ويظهر ذلك في رأيه عن ارتفاع الشمس ومقدار مدة الاحتياط عند تحديد أوائل وقت الصلاة ومقدار زمن الإمساك، بل إن رأيه حول أوائل وقت الصلاة لمن يقطن المناطق القريبة من القطب وحول قضية تصحيح جهة القبلة يعتبر بمثابة التمسك بأكثر الآراء تيسيراً على الناس بالرغم من مخالفتها لرأي جمهور علماء الفلك، (ج) عُرف منه موقفه المرن إزاء التطورات التي حدثت بعلم الفلك والاستفادة من تقدم العلم لتسهيل مهامه لإجراء العمليات الفلكية، كما أنه طرأ على أفكاره في تحديد أوائل الشهور القمرية وحدوث الكسوفات تحوُّل من تبني منهج الحساب التقليدي أولاً إلى تبني منهج شبه الحديث أخيراً، إلا أنه لا يواصل تحديث هذا المنهج إلى الأخذ بمنهج الحساب الحديث وذلك لكبر سنه، وقد ساهم الشيخ نور أحمد بدوره في تطوير علم الفلك بكونه أول عالم قام بتغيير وحدات البروج إلى الدرجات عند منهج الحساب التقليدي وريادته في تحديد زوايا الكعبة من أجل تحديد جهة القبلة وأيضاً في مجال تحديد أوائل الشهور القمرية وحدوث الكسوفات.

الكلمات الرئيسية: علم الفلك، الشيخ نور أحمد

PEMIKIRAN ILMU FALAK KYAI NOOR AHMAD SS

A. Latar Belakang

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 keduanya 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. Bila yang diteliti adalah metode perhitungan, maka yang ditemukan hanyalah keseragaman. Namun jika yang ditelusuri adalah pemikiran dari ulama Falak tersebut 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 *Nūr al-Anwār* 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 (Ahmad SS, 1986: 66 dan Ahmad SS, tt a). 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.

B. Permasalahan

Adapun rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah pemikiran penentuan arah kiblat, awal waktu salat, awal bulan Kamariah, dan gerhana kyai Noor Ahmad SS?
2. Bagaimanakah posisi kyai Noor Ahmad SS dalam peta pemikiran ilmu Falak di Indonesia dalam menjawab persoalan penentuan arah kiblat, awal waktu salat, awal bulan Kamariah dan gerhana?

C. Kerangka Teori

Pembahasan ilmu Falak terkait dengan persoalan ibadah. Kajian ilmu Falak adalah penentuan awal waktu salat, arah kiblat, awal bulan Kamariah, dan gerhana. Ilmu Falak merupakan sebuah sains yang dikembangkan oleh umat Islam. Ia mengalami perkembangan sesuai dengan perkembangan sains. Dalam sains, kebenaran suatu teori itu bersifat relatif. Sebuah teori itu dianggap benar sampai datang teori baru yang meruntuhkannya. Sehingga teori yang lama tadi digantikan dengan teori yang baru. Teori yang baru inipun akan bertahan sampai datang teori yang dapat meruntuhkannya dan seterusnya, begitulah perkembangan sains.

Sejarah perkembangan ilmu Falak di Indonesia bersifat dinamis. Saat dunia Islam memasuki priode modernnya pada awal abad ke-20, ilmu Falakpun bersentuhan dengan kemoderenan; ilmu pengetahuan yang berasal dari Barat. Teori-teori lama yang sudah *out of date* mulai dipertanyakan keabsahannya dan lalu ditinggalkan, digantikan dengan penemuan baru yang lebih sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam perhitungan awal bulan Kamariah misalnya, sampai awal abad ke-20, di dunia Islam umumnya berkembang metode hisab yang di belakang hari diidentifikasi sebagai metode hisab Hakiki *Taqrībī* yang perhitungannya masih berpatokan pada asumsi bumi sebagai pusat peredaran matahari dan planet-planet di tata surya; yang disebut dengan Geosentris.

Menurut T Djamaluddin (2008) bahwa teori heliosentris (matahari sebagai pusat tatasurya dan alam semesta) yang selama ini diperpegangipun kini tidak tepat lagi, karena matahari bukanlah pusat alam semesta. Dalam tinjauan alam semesta skala besar (dalam kajian kosmologi), kita tidak mengenal adanya pusat alam semesta. Semakin bertambah lengkaplah pengetahuan manusia tentang alam semesta walaupun tetap masih sangat banyak misteri yang belum diketahui hingga kini (Admiranto, 2009 b: 1-2). Demikianlah perkembangan sains yang dinamis. Sebuah

teori itu dianggap benar sampai datang teori baru yang meruntuhkannya. Teori lama digantikan dengan teori baru. Teori yang baru inipun akan bertahan sampai datang teori yang dapat meruntuhkannya dan seterusnya.

Uraian sebelumnya menjelaskan bahwa ilmu Falak itu memiliki dua dimensi. Pertama bahwa ia merupakan sains yang dikembangkan di kalangan umat Islam. Dalam perkembangan sains, tentu saja ia mengikuti aksioma dalam sains. Kedua bahwa fokus kajiannya adalah masalah ibadah. Permasalahan ibadah adalah salah satu bagian dalam kajian Fiqh. Dalam kajian Fiqh terdapat beragam pemahaman dan perbedaan pendapat para ulama. Khazanah tentang keberagaman dan perbedaan pendapat di kalangan para ulama itu dikenal dengan *ikhtilāf al-fuqahā'* atau khilafiah.

Dalam sejarah perkembangan hukum Islam, *ikhtilāf* telah terjadi semenjak Rasulullah masih hidup. Namun perbedaan pendapat di kalangan para Sahabat tersebut dapat segera diselesaikan dengan mengembalikannya kepada Rasul. Setelah Rasulullah wafat, pada masa para Sahabat juga banyak terjadi perbedaan pendapat, demikian pula pada masa Tabiin dan generasi-generasi setelahnya.

Persoalan *ikhtilāf* itu tercakup dalam permasalahan ijtihadiah. Wahbah az-Zuhailī mengutip Mustafā az-Zarqā' menyatakan bahwa ijtihad adalah kegiatan penggalian hukum-hukum Syar'i dari dalil-dalil yang terperinci dalam masalah Syari'ah (Zuhailī [II], tt: 1065). Ijtihad itu hanya boleh dilakukan pada perkara *fiqhiah furū'iah* berikut:

1. Masalah-masalah yang *qat'ī* yang diketahui secara pasti dan mudah dari urusan-urusan agama, contoh kewajiban salat lima waktu, puasa Ramadan, dan keharaman perbuatan zina.
2. Masalah-masalah fiqhiah yang bersifat *zanni*, tidak didasari oleh dalil yang *qat'ī* (Zuhailī [II], tt: 1123).

D. Metode Penelitian

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Jenis Penelitian ini adalah kualitatif bersifat deskriptif–kualitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik dokumentasi dan wawancara. Data primernya adalah kitab, tulisan karya Kyai Noor Ahmad SS dan hasil wawancara. Data sekundernya adalah tulisan lainnya yang terkait. Analisis data dilakukan secara induktif bersamaan dengan proses pengumpulan dan memperoleh data. Analisis dan penarikan kesimpulan dilakukan dengan menggunakan metode induktif.

E. 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 (Azhari, 2008: 161-162) 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 Yāsin al-Fādānī, kyai Zubair Umar al-Jailānī (pengarang kitab *al-Khulāṣah al-Wāfiyah*), Abdur Rachim (Murid Sa'adoeddin Djambek), dan kyai Misbachul Munir Magelang (Ahmad, 2008 b).

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 ilmu Falak, ia tercatat sebagai anggota BHR Kementerian Agama Republik Indonesia dan Penasehat Lajnah Falakiyah Pengurus Besar Nahdlatul Ulama (Ahmad, 2008 b) 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 (Ahmad SS, 2003: 2).

F. Karya – Karya

Kalau diurutkan berdasar waktu penulisannya dan ini juga menggambarkan perkembangan kajian ilmu Falak dalam masalah perhitungan awal bulan Kamariah dan Gerhana, maka Kitab-kitab ilmu Falak yang pernah ditulis kyai Noor adalah: *Syams al-Hilāl*, *Taufiq ar-Rahmān*, *Syawāriq al-Anwār*, dan *Nūr al-Anwār*. 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 Nūr al-Anwār dan Fath ar-Raūf al-Mannān* 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.

G. Konsepsi Pemikiran Ilmu Falak Kyai Noor Ahmad SS

1. Pemikiran Yang Bersifat Evolutif

a. Metode Perhitungan Awal Bulan Kamariah dan Gerhana

Kyai Noor menulis kitab *Syams al-Hilāl* yang berisikan tentang penentuan awal bulan Kamariah dan gerhana yang ditulis pada tahun 1970-an. Metode hisab dalam kitab tersebut adalah metode *Taqrībī*. Sistem perhitungan metode *Taqrībī* 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 (Wafa, 2004: 47). Metode *Taqrībī* menyajikan data dan sistem perhitungan posisi bulan dan matahari masih secara sederhana tanpa menggunakan ilmu ukur segi tiga bola (Widiana, 2004: 7 dan Ahmad SS, 1995: 32-35). Data-data cukup diolah dengan metode perhitungan yang sederhana dengan cara penambahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian sesuai petunjuk pengerjaannya (Ahmad SS, 1995: 32-35, Shadiq, 2004: 73 dan Wafa, 2004: 55).

Kesederhanaan rumus perhitungan yang digunakan dan terbatasnya angka-angka koreksi yang diperlukan pada gilirannya akan menghasilkan hasil perhitungan yang kurang akurat (Wafa, 2004: 55).

Berdasarkan kenyataan ini, secara Syar'i data hasil perhitungan berdasarkan hisab hakiki *Taqrībī* tidak dapat dijadikan pedoman dalam pelaksanaan rukyatul hilal dalam proses penetapan awal bulan Kamariah. Berpedoman dengan hasil perhitungan hisab Hakiki *Taqrībī* 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 *Tahqīqī* berkembang di kalangan ahli Falak di Indonesia, beliau pun memperbaharui metode perhitungan awal bulannya menjadi metode *Tahqīqī* yang menyajikan data dan sistem perhitungan dengan menggunakan kaedah-kaedah ilmu ukur segi tiga bola/ *Spherical Trigonometri* (Widiana, 2004: 7); yakni dengan menuliskan kitab *Nūr al-Anwār* pada tahun 1986. Ketika ditanyakan tentang perkembangan terbaru dari metode perhitungan awal bulan yang telah menghasilkan metode kontemporer, beliau menjawab cukuplah bagi saya metode *Nūr al-Anwār*, silakan yang lain menuliskan atau merumuskan metode lain yang lebih akurat dan sesuai dengan perkembangan ilmu Falak terbaru saat itu (Ahmad, 2010).

b. Metode Perhitungan Awal Waktu Salat

Perhitungan awal waktu salat kiblat kyai Noor telah menggunakan perhitungan *Spherical Trigonometri* (Ahmad SS, 1986: 65-66) sebagaimana yang digunakan oleh Kementerian Agama. Perhitungan awal waktu salat kiblat menggunakan perhitungan *Spherical Trigonometri* ini belum memperhitungkan beberapa pokok pikiran yang diperlukan agar perhitungan arah kiblat akurat sesuai dengan perkembangan ilmu Falak terbaru.

c. Metode Perhitungan Arah Kiblat

Dalam perhitungan arah kiblat dalam kitab *Syawarīq al-Anwār* dan lalu dituliskannya kembali dalam kitab *Nūr al-Anwār*, kyai Noor telah menggunakan perhitungan *Spherical Trigonometri*. Perhitungan yang berasumsi bahwa bumi itu berbentuk bola (Ahmad SS, 1986: 65). 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.

Dalam perhitungan arah kiblat, data-data koordinat Ka'bah dan 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 (Ahmad SS, 2010 c). Ini sebagai bentuk apresiasi kyai Noor untuk melakukan pengecekan 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, di antara momen penting dalam perjalanan intelektual kyai Noor adalah mengup *date* metode hisab penentuan awal bulan Kamariah dan gerhananya dari Metode Tradisional menjadi metode Semi Modern. Hal ini merupakan sikap dinamis beliau dalam merespon perkembangan ilmu Falak. Namun, kyai Noor tidak mengup *date* metode hisab penentuan awal bulan Kamariah dan gerhananya menjadi metode hisab Modern, 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 *Nūr al-Anwār* silakan yang lain menuliskan atau merumuskan metode yang lain yang lebih akurat dan sesuai dengan perkembangan ilmu Falak terbaru saat itu (Ahmad, 2010). 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.

2. Pemikiran Yang Bersifat *Self Corrective*

a. Waktu Imsak

Penentuan waktu Imsak saat pelaksanaan ibadah puasa Ramadan beliau pada awalnya mengikuti pendapat ahli Falak terdahulu bahwa waktu Imsak itu 15 menit sebelum Subuh (Ahmad SS, 2010 b). Seiring perkembangan waktu, beliau lalu merubahnya menjadi 13 menit sebelum Subuh (Ahmad SS, tt). Dalam penentuan waktu Imsak pada jadwal salatya, beliau menggunakan *qaul jadīd* sebagai patokan.

c. 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 berbasis 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 jadīd*) (Ahmad SS, 2010 c). Sebelumnya di dalam kitab *Nūr al-Anwār*, beliau menggunakan koordinat lintang $21^{\circ} 25'$ LU dan bujur $39^{\circ} 57'$ BT (*qaul qadīm*).

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.

H. Posisi Kyai Noor Ahmad SS dalam Peta Pemikiran Ilmu Falak di Indonesia

1. Akomodatif Terhadap Perkembangan Ilmu Falak

a. 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-Banjārī dan kyai Ahmad Dahlan atau dapat juga dilihat dari alat-alat yang digunakan untuk mengukurnya, seperti miqyās, tongkat Istiwa, Rubu' Mujayyab, kompas, dan Theodolit. Selain itu sistem perhitungan yang digunakan juga mengalami perkembangan (Azhari, 2001: 54 dan MTT, 2009: 31-32).

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 *raṣd al-qiblah* harian dan *yaum raṣd 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.

b. 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 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 menghitung jadwal salat untuk daerah Jepara dengan mencantumkan daftar koreksian daerahnya dan jadwal salat untuk daerah-daerah selatan 6° - 8° (Ahmad, 1995: 14 dan 16) 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.

c. 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 (Widiana, 2004: 25).

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 (Widiana, 2004: 25).

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

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 (Depag, 1994: 2).

Cara pelaksanaan rukyahpun 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 (Depag, 1994: 2-3).

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 *Nūr al-Anwār*. 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 *Nūr al-Anwār* yang dihisab menggunakan program computer yang membantu dalam pembuatan kalender (Ahmad SS, 2010 c).

d. Gerhana

Perhitungan gerhana bulan dan matahari yang terdapat dalam kitab *Nūr al-Anwār*, menurut kyai Noor tidak akurat. Hasil 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.

2.Konsistensi Dalam Ijtihad Ilmu Falak

a.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.

b.Perbedaan Pemikiran Di Kalangan Ahli Falak

1) Perbedaan dalam Kerangka Fiqh *al-Ikhtilāf*

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.

2) Perbedaan 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 Fiqh *al-Ikhtilāf* 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:

a) Pemikiran Yang Akurat

Ditinjau dengan sains ilmu Falak, pemikiran kyai Noor tentang *yaum raşd al-qiblah*, perhitungan arah kiblat, perhitungan awal waktu salat, perhitungan jadwal salat, dinilai akurat.

b) 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 Nahdlatul Ulama. 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° , atau wujudul hilal di seluruh wilayah Indonesia. Dan jika di sebagian wilayah Indonesia ketinggian hilal di atas 2° 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°, 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 (Ahmad SS, 2010 a). 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 wajib melaksanakan salat jika orang di daerah 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 fiqh *al-ikhtilāf* maupun perbedaan tinjauan ilmu Falak sebagai sains.

3. Pemikiran Yang Kontroversial

a. 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 (Ahmad SS, 2004: 2).

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

b. 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° 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 (Ahmad SS, 2010a).

Pendapat beliau ini kontraproduktif dengan perkembangan ilmu Falak dan astronomi. Menurut penulis, masalah menghadap kiblat bukanlah termasuk masalah *ikhtilāf*. 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.

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.

4. Pemikiran Yang Bersifat Kontributif

a. Penetapan Awal Bulan Kamariah

Dalam penetapan awal bulan Kamariah di Indonesia, kitab *Nūr al-Anwār* 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.

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 *Sullām an-Nayyirain*. Pada hal menurut metode hisab yang lebih akurat seperti *Maṭla' as-Sāid* yang telah beliau pelajari dan biasa digunakan oleh kyai Tur posisi hilal masih rendah; ketinggian kurang dari 2° . 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.

b. 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 buruj = 30°), 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-Hilāl 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.

c. Dibalik 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 terekspos. 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 Umbra lah 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 *ikhtilāf* 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 *Nūr al-Anwār* 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 menyebarkan jadwal salat yang beliau hisab untuk beberapa kota di pulau Jawa. Beliau memelopori 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 buruj = 30°), derajat (°), menit (′), dan detik (″) menjadi derajat (°), 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 Setinggil Kalinyamatan Jepara yang diasuh oleh kyai Noor.

I. Kesimpulan

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:

1. 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 raşd 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 *Fiqh al-Ikhtilāf* dalam masalah besaran waktu Imsak, besaran ihtiyat dalam perhitungan awal waktu salat, dan awal waktu salat di daerah dekat Kutub.
2. 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 *ikhtilāf* 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 Moderen. 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.

J. Saran

Dalam kitab-kitab ilmu Falak karangannya, kyai Noor Ahmad SS masih menggunakan dan mempertahankan istilah-istilah ilmu Falak tradisional. Menggali maksud dan rumusan dari istilah-istilah tersebut, kemudian menelusuri padanan dan mencermati perkembangannya dalam ilmu Astronomi modern akan memperkaya khazanah ilmu Falak.

DAFTAR PUSTAKA

K. Buku dan Literatur

Adjhuri, Ibn Turaichan, *Kalender Menara Kudus*, 1990

Ahmad SS, Noor, 1986, *Risālah al-Falak Nūr al-Anwār*, Kudus: Madrasah Taswiquththullab Salafi.

_____, 1986, *Jadwāl al-Falak Nūr al-Anwār*, Kudus: Madrasah Madrasah Taswiquththullab Salafi.

_____, 1995, *Risālah Syam al-Hilal al-juz awwal dan as-šani*, Kudus: Madrasah Tasywiq ath-Thullab Salafiyah.

_____, 1999, *Sistem Hisab Nur Al-Anwar dan Fath Rauf Al-Mannan*, Makalah pada Lokakarya Imsakiyah Ramadhan 1420H/1999M se Jawa

Tengah dan daerah Istimewa Yogyakarta yang diselenggarakan oleh PPM IAIN Wali Songo Semarang.

_____, 2001, *Hisab dan Kedudukannya dalam Ibadah Muaqqat*, Makalah pada Lokakarya Imsakiyah Ramadhan 1422H/2001M se Jawa Tengah dan daerah Istimewa Yogyakarta yang diselenggarakan oleh PPM IAIN Wali Songo Semarang.

_____, 2003, *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.

_____, 2006, *Menuju Cara Rukyat yang Akurat*, Makalah pada Lokakarya Imsakiyah Ramadhan 1427H/2006M se Jawa Tengah dan daerah Istimewa Yogyakarta yang diselenggarakan oleh PPM IAIN Wali Songo Semarang.

_____, 2008 a, *Pengarahan dalam Acara Praktik Rukyah al-Hilal*, Pelatihan Hisab Rukyah Tingkat Nasional, Ponpes Setinggil, Kriyan Kalinyamatan Jepara pada tanggal 26-29 Desember 2008M/ 28 Dzulhijjah- 1 Muharram 1430H

_____, 2009 a, *Hasil Hisab Nurul Anwar dan Penentuan Awal Ramadhan dan Syawal 1430 H*, Makalah pada Lokakarya Imsakiyah Ramadhan 1430H/2001M se Jawa Tengah dan daerah Istimewa Yogyakarta yang diselenggarakan oleh PPM IAIN Wali Songo Semarang.

_____, 2009 b, *Hisab Awal Bulan Hijriyah*, Seminar sehari, yang diselenggarakan oleh Program Pasca Sarjana IAIN Walisongo Semarang, hari Sabtu, 7 Nopember 2009 di Kampus IAIN Walisongo Semarang

_____, 2010 a, *Upaya Menyatukan Hisab dan Rukyah*, Makalah pada Lokakarya Imsakiyah Ramadhan 1431H/2010M se Jawa Tengah dan daerah Istimewa Yogyakarta yang diselenggarakan oleh PPM IAIN Wali Songo Semarang.

_____, t. th a, *Syawarīq al-Anwār*, Kudus: Madrasah Taswiquhthullab Salafi.

_____, t. th b, *Jadwal Salat Untuk Kota Jepara dan Daerah Sekitarnya*.

_____, t. th c, *Data Silsilah Keluarga Kyai Noor Ahmad SS*

Alawānī, al-, Taha Jābir Fayād, 1986, *Adab al-Ihtilāf fi al-Islām*, Washington: al-Ma'had al-Ālami li al-Fikr al-Islāmī, Cet.ke-3

Ali, Muhammad Ma'sum ibn, 1992, *Ad-Durus al-Falakiyah li Madaris as-Salafiyah*, Surabaya: Maktabah Sa'd ibn Nasir Nabhan wa Awladih

- Arifin, Jaenal, 2004, *Pemikiran Hisab Rukyah KH Kyai Noor Ahmad SS*, Tesis Magister Program Pascasarjana IAIN Walisongo
- Azhari, Susiknan, 1999, *Sa'adoeddin Djambek (1911-1977) dalam Sejarah Pemikiran Hisab Di Indonesia*, Yogyakarta: Proyek PTA IAIN Sunan Kalijaga, 1998/1999
- _____, 2001, *Ilmu Falak Teori dan Praktek*. Cet.1. Yogyakarta: Lazuardi.
- _____, 2002, *Pembaharuan Pemikiran Hisab di Indonesia, Studi atas Pemikiran Saadoeddin Djambek*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- _____, 2004, "Saadoeddin Djambek dan Hisab Awal Bulannya" dalam Depag RI, *Hisab Rukyat dan Perbedaannya*, Jakarta: Depag RI
- _____, 2008, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- _____, 2007 a, *Hisab dan Rukyat; Wacana untuk Membangun Kebersamaan di Tengah Perbedaan*. Cet.1. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- _____, 2007 b, *Ilmu Falak Perjumpaan Khasanah Islam dan Sains Modern*. Cet.II Yogyakarta: Suara Muhammadiyah.
- Azizah, Ni'matul, 2008, *Akurasi Hisab Tinggi Hisab Sistem Nurul Anwar Dalam Penetapan Awal Bulan Qamariyah*. Skripsi jurusan Syari'ah STAIN Pekalongan
- Badan Hisab dan Rukyat. Dep. Agama Pusat, 1981, *Almanak Hisab Rukyat*. Jakarta: Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam.
- Bisri, Cik Hasan, 2003, *Model Penelitian Fiqh Jilid I: Paradigma Penelitian Fiqh Dan Fiqh Penelitian*, Jakarta: Prenada Media
- _____, 2004, *Pilar-pilar Penelitian Hukum Islam dan Pranata Sosial*, Jakarta:Rajawali Pers, cet.ke-1
- Bukhārī, Abi Abdillah Muhammad bin Ismail Al-, tth, , *Ṣaḥih al-Bukhārī*, Juz I, Beirut: Dar al-Kutub al-'Ilmiyah
- Depag RI, 1983, *Pedoman Perhitungan Awal Bulan Qamariyah*, Jakarta: Depag RI
- _____,1992, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Bandung: Gema Risalah Press
- _____,1994 a, *Pedoman Penentuan Jadwal Waktu Salat Sepanjang Masa*, Jakarta: Depag RI
- _____, 1994 b, *Pedoman Tehnik Rukyat*, Jakarta: Depag RI

- Djamaluddin, T, 2005, *Menggagas Fiqih Astronomi; Telaah Hisab Rukyat dan Pencarian Solusi perbedaan Hari Raya*. (editor) Asep Nurshobah. Bandung: Kaki Langit.
- _____, 2009, *Penyempurnaan Arah Kiblat dari Bayangan Matahari*, Makalah Perkuliahan Astronomi, 26 Mei 2009 a, Progran Pascasarjana IAIN Walisongo
- _____, *Shalat dan Shaum di Daerah Sekitar Kutub dan Antariksa*, makalah perkuliahan Hisab Kontemporer, Semarang, IAIN Walisongo, 11 Juni 2010
- Djambek, Sa'adoeddin, 1974 a, *Salat dan Puasa di Daerah Kutub*, Jakarta: Bulan Bintang
- _____, 1974 b, *Pedoman Waktu Salat Sepanjang Masa*, Jakarta: Bulan Bintang
- _____, 1976, *Hisab Awal Bulan*. Cet.1. Jakarta: Tintamas.
- Fathurohman SW, Oman, Kalender Muhammadiyah, Power point disampaikan pada Musyawarah Ahli Hisab Muhammadiyah, Yogyakarta, 29-30 Juli 2006.
- Fauzan, Ahmad, 2011, *Asal-Usul Algoritma Hisab Awal Bulan Qomariyah Dalam Kitab Nurul Anwar Yang Ditulis Oleh KH. Noor Ahmad SS*, Tesis Pascasarjana IAIN Walisongo, Semarang
- Furchan, Arief, dan Agus Maimun, 2005, *Studi Tokoh Metode Penelitian Mengenai Tokoh*, Jogjakata: Pustaka Pelajar
- Haliah, Dahlia, 2013, *Jadwal salat Sepanjang Masa Di Indonesia (Studi Akurasi dan batas Perbedaan Lintang Dalam Konversi Jadwal Salat)*, Disertasi Program Pascasarjana IAIN Walisongo Semarang
- Hambali, Slamet, 2010 a, *Metode Pengukuran Arah Kiblat Dengan Segitiga Siku-Siku Dari Bayangan Matahari Setiap Saat*, Tesis, IAIN Wali Songo
- _____, Perkuliahan Praktek Hisab Rukyah, 26 Mei 2009, Progran Pascasarjana IAIN Walisongo
- _____, dan Ahmad Izzuddin, t.th, *Jadwal Waktu Salat Semarang, Yogyakarta, dan Sekitarnya*
- Haq, Abdul dan kawan-kawan, tt, *Fomulasi Nalar Fiqh: Telaah Kaidah Fiqh Konseptual*, Buku Dua, Surabaya: Khlalista
- Harikunto, Suharsimi, 2002, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta
- Hidayati, Sri, 2011, berjudul *Studi Analisis Hisab Arah Kiblat Dalam Kitab Syawariqul Anwaar*, Skripsi, Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo

- Ilyas, Mohammad, 1984, *A Modern Guide to Astronomical Calculations of Islamic Calendar, Times, & Qibla*, Kuala Lumpur, Berita Publishing SDN.BHD
- Izzudin, Ahmad, 2002, *Zuber Umar al-Jailānī dalam Sejarah Hisab Rukyat di Indonesia*; Skripsi, Fakultas Sari'ah IAIN Walisongo
- _____, 2006, *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab Rukyat Praktis dan Solusi Permasalahannya)*, Semarang: Komala Grafika
- _____. *Hisab Rukyat di Indonesia*. Makalah disampaikan pada Orientasi Sertifikasi Arah Kiblat Badan Hisab Rukyat Daerah di Hotel Muria. Tanggal 5-7 Agustus 2009 M / 14-16 Sya'ban 1430 H. Diselenggarakan oleh Departemen Agama Kanwil Provinsi Jawa Tengah.
- Jailānī, al-, Zubair Umar, tth, *al-Khulaṣah al-Wāfiyah*, Kudus: Menara Kudus
- Jayusman dkk, 2010, *Jadwal Imsakiah Ramadan 1430 H Untuk Kota Bandar Lampung*, Penelitian Kompetitif, IAIN Raden Intan
- Khafid, 2009 b, *Gerhana Bulan Total 28 Agustus 2007*, makalah yang dipresentasikan pada matakuliah Hisab Kontemporer, pada tanggal 30 Oktober 2009 di Program Pascasarjana IAIN Wali Songo, Semarang
- _____, 2010, *Ketelitian Penentuan Arah Kiblat*, makalah yang dipresentasikan pada matakuliah Hisab Kontemporer, pada tanggal 03 Juli 2010 di Program Pascasarjana IAIN Wali Songo, Semarang
- _____, 2009 b, *Penentuan Arah Kiblat*, Makalah Pelatihan Penentuan Arah Kiblat, Cibinong, 22 Februari 2009
- Khazin, Muhyidin, 2005, *Kamus Ilmu Falak*, Yogyakarta: Buana Pustaka
- _____, 2008, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Buana Pustaka
- _____, 2008 b, Materi Pembukaan dan Pengarahan pada Pelatihan Hisab Rukyah Tingkat Nasional, Ponpes Setinggil, Kriyan Kalinyamatan Jepara pada tanggal 26-29 Desember 2008M/ 28 Dzulhijjah- 1 Muharram 1430 H
- _____, 2009, 99 Tanya Jawab Masalah Hisab & Rukyat, Yogyakarta: Ramadhan Press
- Khafif, al-, Ali, 1996, *Asbab Ikhtilaf al-Fuqaha*, Kairo: Dar al-Fikr al-'Arabī
- Khin, al-, Mustafā Saīd, 1998, *Aṣar al-Ihtilaf fi al-Qawā'id al-Uṣūliyah fī ikhtilāf al-Fuqahā*, Beirut: ar-Risālah, Cet-7
- King, David A, 1993, *Astronomy in The Serice of Islam*, USA: Variorum Reprint

- Klinken, Gerry Van, 2004, *Revolusi Fisika Dari Alam Gaib Ke Alam Nyata*, Jakarta: KPG
- Ma'lūf, al-, 1998, *al-Munjid fī al-Lugah wa A'lam*, Beirut: Dar al-Masyriq, cet.ke-37
- Manzūr, Ibn, t.t, *Lisan al-'Arab*, t.tp: Dar al-Ma'arif, Jilid II
- Merriam, Sharan B., 2009, *Qualitative Research, a Guide to Design and Implementation*, San Fransisco: Jossey-Bass
- M. Muslih, 1997, *Penetapan Lintang dan Bujur Kab Dati II Batang (Tahkik di Pusat Kota Dan Pengaruhnya Terhadap Arah Kiblat, Waktu Salat, dan Ihtiyath)*, Pekalongan: STAIN Pekalongan
- Muhajir, 2011, *Pemikiran Awal Bulan Kamriah KH Misbachul Munir*, Tesis Program Magister IAIN Wali Songo Semarang
- Muhyidin, dkk, 2007, "Upaya Unifikasi Penentuan Awal Bulan Qamariyah". Laporan Penelitian IAIN Walisongo: Semarang.
- Mujab, Sayful, 2010, *Konsep Penentuan Awal Bulan Hijriyah Menurut KH. Turaichan Adjhuri*, Tesis Program Magister IAIN Walisongo
- Munawir, Ahmad Warson, 1997, *al-Munawir Kamus Arab-Indonesia*. Surabaya: Pustaka Progresif.
- Murtadho, Mohammad, 2008, *Ilmu Falak Praktis*. Cet.I. Malang: UIN Malang Press.
- Muslim, tt, *Ṣaḥīḥ Muslim* juz I, Semarang: Toha Putra
- Mustadjib, A, 1988, *Aliran-Aliran Hisab Falakiyah Dalam Penentuan Awal Bulan Qamariah*, Tesis, Program Pascasarjana IAIN Syarif Hidayatullah, Jakarta
- Musyaiyadah, 2011, *Studi Analisis Metode Penentuan Awal Waktu salat Dengan Jam Istiwa Dalam Kitab Syawariq al-Anwar*, Skripsi, Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo
- Nafi', Agus Yusrun, 2007, *Pemikiran Hisab Rukyah KH. Turaikhan dan Aplikasinya*; Tesis, Program Pascasarjana IAIN Walisongo
- Nasution, Lahmuddin, 2001, *Pembaharuan Hukum Islam Dalam Mazhab Syafi'i*, Bandung, Remaja Rosda Karya
- Purwanto, Agus, 2009, *Pengantar Kosmologi*, Surabaya: ITS Press
- Ruskanda, Farid, 1994, *Rukyah dengan Teknologi Upaya Mencari Kesamaan Pandangan Tentang Penentuan Awal Bulan Ramadhan dan Syawal*. Jakarta, Gema Insani Prees.
- _____, 1996, *100 Masalah Hisab dan Rukyat Telaah Syari'ah, Sains, dan Tehnologi*. Cet.1. Jakarta: Gema Insani Press.

- Rida, Muhammad Rasyid, 2009, “Penetapan Bulan Ramadan dan Pembahasan tentang Hisab”, dimuat dalam *Hisab Bulan Kamariah Tinjauan Syar’i tentang Penetapan Awal Ramadhan, Syawan dan Dzulhijjah*. Yogyakarta: Suara Muhammadiyah.
- Rusyd, Ibnu, tth, *Bidāyah al-Mujtahid*, T.Tp: Dar al-Fikr.
- Sābiq, Sayyid, 1419 H/1999 M, *Fiqh as-Sunnah*, juz I, Dar al Fath-Kairo, cet. II,
- Salam, Abd, 2008, “Tradisi Fikih Nahdlatul Ulama (NU) Analisis Terhadap Konstruksi Elite NU Jawa Timur tentang Penentuan Awal Bulan Islam,” Disertasi PPs. IAIN Sunan Ampel, Surabaya.
- Sayyis, as- Muhammad Alī, t.th, *Tafsir Ayat al-Ahkam*, Tt: Tp
- Setyanto, Hendro, 2008, *Membaca Langit*. Jakarta: Al-Ghuraba.
- Shadiq, Sriyatin, 2004, “Sistem Hisab Menurut Sullam al Nayyirain Dalam Perspektif Sosiologik,” dalam Depag RI, *Hisab Rukyat dan Perbedaannya*, Jakarta: Depag RI
- Shiddieqy, ash-, TM Hasbi, 1978, *Pedoman Shalat*, Jakarta: Bulan Bintang, cet. ke-x
- Supriatna, Encup, 2007, *Hisab Rukyat dan Aplikasinya*, Bandung: Refika Aditama
- Syāmī, asy, Yahya, 1997, *‘Ilm al-Falak*, Beirut: Dār al-Fikr ‘Arabī
- Syaukānī, asy-, Muhammad ibn Alī, tt, *Naylul Awṭār*, Kairo: Dar Ibnul Haitsam.
- Taufik, 2004, *Perkembangan Ilmu Hisab Di Indonesia*, dalam “Selayang Pandang Hisab Rukyat,” Jakarta: Ditjen Bimas Islam dan Penyelenggaraan Haji
- Tim Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah, 2009, *Pedoman Hisab Muhammadiyah*, Yogyakarta: Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah, cet.ke-2
- Tim Penyusun Naskah IDI Hukum, 2000, *Islam Untuk Disiplin Ilmu Astronomi; Buku Dasar Pendidikan Agama Islam Pada Perguruan Tinggi Umum Jurusan/Program Studi Astronomi*, Jakarta: Depag RI
- Wachid, Basith, 1994, *Hisab Untuk Menentukan Awal dan Akhir Ramadhan*, dalam “Rukyah Dengan Teknologi; Upaya Mencari Kesamaan Pandangan Tentang Penentuan Awal Ramadhan dan Syawal”, Jakarta: GIP
- Wafa, Sirril, 2004, “Hisab Menurut Kitab Fath al-Rauf al-Mannan,” dalam Depag RI, *Hisab Rukyat dan Perbedaannya*, Jakarta: Depag RI

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

Yanggo, Huzaemah Tahido, 1997, *Pengantar Perbandingan Mazhab*, Jakarta: Logos, cet-ke-1

Zuhailī, az, Wahbah, tt, *al-Fiqh al-Islāmī wa Adillatuh*, Jilid I, Dimsiyiq: Dar al-Fikr

_____, 2001, *Uşul al-Fiqh al-Islāmī wa Adillatuh*, Jilid I, Dimsiyiq: Dar al-Fikr

L. Situs dan Website

Audah, Muhammad Syaukat, 2009, *Taqdīr Mau'idi şalāh al-Fajr wa al-'Isyā 'inda ikhtifā' al-'Alāmāt al-Falakiyah fī al-Mantaqah mā bayna Khatī 'Urd 48,6° wa 66,6°*, <http://www.icoproject.org/> diakses 6 Maret 2010

Azhari, Susiknan, 2009 a, *Tokoh-Tokoh Falak di Indonesia: Saadoe'ddin Djambek*, <http://bimasislam.depag.go.id> diakses pada tanggal 5 Maret 2009.

_____, dan Iknor Azli Ibrahim, 2009 b, *Kalender Jawa Islam: Memadukan Tradisi dan Tuntutan Syar'i* dalam Jurnal Asy-Syir'ah Vol. 42 No. I, 2008. <http://ern.pendis.kemenag.go.id/DokPdf/jurnal/07-susiknan.pdf> diakses pada tanggal 5 Maret 2009.

Bisri, Musthofa, *Jam Bencet Penanda Waktu Shalat Di Masjid Salafiyah*, http://www.tempointeraktif.com/hg/pernik_lebaran_10/2010/08/28/brk.20100828-274612.id.html diakses pada tanggal 30 Oktober 2010

Dhani, *Rasi Bintang*, http://dhani.singcat.com/refleksi/2005_04_01_archive.php, diakses pada tanggal 3 Maret 2013 a

_____, *Rasi Bintang Sebagai Penunjuk Arah Mata Angin*, http://dhani.singcat.com/refleksi/2002_03_01_archive.php, diakses pada tanggal 3 Maret 2013 a

Djamaluddin, T, *Gerhana Matahari Cincin 26 Januari 2009: Salat Gerhana*, <http://t-djamaluddin.spaces.live.com> diakses pada tanggal 3 Maret 2011 a

_____, *Gerhana*, <http://t-djamaluddin.spaces.live.com> diakses pada tanggal 3 Maret 2011 b

_____, *Posisi Matahari Dan Penentuan Jadwal Salat*, <http://t-djamaluddin.spaces.live.com> diakses 15 November 2009 b

_____, *Arah Kiblat: Jangan Persulit Diri*, http://isnet.org/t_djamal diakses pada tanggal 31 Oktober 2009 c

_____, *Rekonstruksi Kejadian Zaman Nabi Berdasarkan Hisab Konsistensi Historis-Astronomis Kalender Hijriyah*, <http://t-djamaluddin.space.live.com> diakses pada tanggal 31 Oktober 2009 c

_____, *Redefinisi Hilal menuju Titik Temu Kalender Hijriyah*, <http://t-djamaluddin.space.live.com> diakses pada tanggal 31 Oktober 2009 d

_____, *Gempa Tidak Sebabkan Pergeseran Kiblat*, <http://t-djamaluddin.space.live.com> diakses pada tanggal 3 Maret 2011 c

Djamhur Effendi, *Sekelumit Penanggalan Komariah dan Gerhana Bulan*, <http://www.nu.or.id> diakses pada tanggal 3 Maret 2011

Fatwa Tentang Arah Kiblat, <http://www.mui.or.id> diakses pada tanggal 2 Mei 2010

Hart, Michael H., *13. Galileo Galilei 1564-1642, Seratus Tokoh yang Paling Berpengaruh dalam Sejarah*, Terjemahan Mahbub Djunaedi, Jakarta: PT. Dunia Pustaka Jaya, 1982, <http://media.isnet.org/iptek/100/Galileo.html> diakses pada 03 Maret 2011

KH Turaichan Adjhuri Asy Syarofi Guru Para Ahli Falak di Indonesia [http://www.republika.co.id/berita/94531/KH Turaichan Adjhuri Asy Syarofi Guru Para Ahli Falak di Indonesia](http://www.republika.co.id/berita/94531/KH_Turaichan_Adjhuri_Asy_Syarofi_Guru_Para_Ahli_Falak_di_Indonesia) diakses pada 6 Nopember 2010

Mahfudz, MA. Sahal, *Bahsul Masail dan Istinbath Hukum NU*, [http://nu.or.id/page/id/dinamic_detil/4/7201/Kolom/Bahsul Masail dan Istinbath Hukum NU.html](http://nu.or.id/page/id/dinamic_detil/4/7201/Kolom/Bahsul_Masail_dan_Istinbath_Hukum_NU.html) diakses pada tanggal 22 Desember 2011

Samarani, as, Zacky, *KH Turaikhan Adjuhri (rh); Ahli Falak dari Kudus* <http://blogcasa.wordpress.com> diakses pada tanggal 15 November 2010

Taqwim Hijriyah, <http://afdacairo.blogspot.com> diakses pada tanggal 5 Maret 2009

Tradisi Keislaman: Jam Bencet Penentu Waktu Shalat, <http://suaramerdeka.com/v1/index.php/read/cetak/2010/08/27/121850/Jam-Bencet-Penentu-Waktu-Shalat> diakses pada tanggal 30 Oktober 2010

Trihantoro, Hanief, Pengamatan Gerhana Bulan Total 16 Juni 2011, [http://langitselatan.com/2010/01/04/gerhana-bulan-sebagian-dan-gerhana-matahari-cincin-di-awal-tahun-2010/Pengamatan Gerhana Bulan total 16 Juni 2011](http://langitselatan.com/2010/01/04/gerhana-bulan-sebagian-dan-gerhana-matahari-cincin-di-awal-tahun-2010/Pengamatan_Gerhana_Bulan_total_16_Juni_2011) diakses pada tanggal 20 Juni 2011

Yamani, Avivah, *Zodiak dalam Astronomi*, <http://langitselatan.com/2011/01/20/zodiak-dalam-astronomi/>, diakses pada tanggal 3 Maret 2013

M. Wawancara

Wawancara dengan Zul Efendi tanggal 5 Maret 2010.

Wawancara dengan Noor Ahmad SS tanggal 28 Desember 2008 b

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

Wawancara dengan Gus Sayful Mujab, tanggal 06 November 2011

Wawancara dengan Muswardi Taher tanggal 2 Agustus 2010

CURRICULUM VITAE PENULIS

Jayusman lahir di Bukittinggi, 06 November 1974, putra pasangan Djusar bin Narullah, purnawirawan Polri asal Rawang, Tilatang Kamang dan Hj Roslidar, asal Magek, Tilatang Kamang Kab. Agam, Sumbar. Masa kecilnya dihabiskan di Bukittinggi.

Sekolah di SD Inpres Simpang Tarok, Padang Ngamuak Tarok Dipo, MTs dan MA di Madrasah Sumatera Thawalib Parabek. Melanjutkan pendidikannya ke IAIN Syarif Hidayatullah Ciputat tahun 1993 pada jurusan Peradilan Agama fakultas Syari'ah IAIN Syarif Hidayatullah Ciputat dan lulus pada tahun 1998. Pada tahun yang sama berkesempatan untuk melanjutkan studinya pada program S2 di almamater yang sama. Tesis masternya berjudul, "Pemikiran Hukum Islam Inyiak Parabek". Pada saat sedang menempuh program S2, ia diterima sebagai dosen di IAIN Raden Intan Lampung tahun 1999 ditempatkan pada fakultas Ushuluddin IAIN Raden Intan. Pada tahun 2008 mendapatkan kesempatan untuk melanjutkan studi ke jenjang S3 di IAIN Walisongo, Semarang. Program S3 ini dengan beasiswa dari Departemen Agama RI.

Pernah menjabat sebagai Sekretaris Jurusan Tafsir Hadis fakultas Ushuluddin IAIN Raden Intan pada tahun 2007-2008; dilepas karena melanjutkan studi S3 dan Anggota Majelis Tarjih Pengurus Wilayah Muhammadiyah Lampung.

Menikah dengan Novianti binti Untung Rachman pada tahun 2002, saat ini dikaruniai sepasang putra/putri: Muhammad Anshaar (lahir 23 Juli 2003) dan Shafiya Majida (lahir 4 Maret 2007).

Penelitian yang pernah dilakukan antara lain: Bias Gender dalam Wacana Khutbah Nikah (Studi di Kota Bandar Lampung); penelitian kolektif 2006, *Pentashihan* Buku Yasin: Upaya Memelihara Otentisitas Al-Qur'an; penelitian kolektif 2009, Perbedaan Jadwal Imsakiah Ramadan 1430 H Untuk Kota Bandar Lampung; penelitian kompetitif 2010, dan Kekeliruan Dalam Pemahaman Al-Qur'an (Studi Penafsiran Bi Al-' Ilmi Ayat-Ayat Kauniah); penelitian mandiri, 2012. Adapun karya ilmiah berupa buku yang pernah ditulis antara lain: *Pentashihan* Buku Yasin Sebagai Upaya Pemeliharaan Otentisitas Al-Qur'an (Kasus Masyarakat Waydadi, Sukarame Bandar Lampung) (2009), Tinjauan Hukum Islam Terhadap

Ibadah Kurban Kolektif (2009), dan Perbedaan Jadwal Imsakiah (Studi Ramadan 1430 H di Kota Bandar Lampung) (2011).

Karya ilmiah berupa artikel yang pernah ditulis dan dimuat di jurnal di berbagai PTAI antara lain: Peran Wanita Di Dunia Publik Perspektif Islam (2008), Ar-Radha' Fi Al-Qur'an (2007), Ratu Balqis: Kisah Kepala Negara Super Power dalam Al-Qur'an (2008), Penanggalan Islam Menurut Kitab Nur al-Anwar: Sebuah Penelusuran Awal (2008), Wakaf Tunai (Solusi Alternatif Pengentasan Kemiskinan) (2008), Ayat-Ayat Kosmologi (2009), Diskresi: Antara Kebijakan dan Penyalahgunaan Wewenang (2009), 'Urf dan 'Adah: *Local Wisdom* Menjawab Problematika Hukum Islam (2009), Inyik Parabek dan Gerakan Pembaharuan Islam di Minangkabau (2009), Rukyatul Hilal Dalam Penetapan Awal Bulan Kamariah (2009), Wacana Takwim Urfi Dalam Penanggalan Islam (2009), *Takwim* Hijriah Menurut Kitab *Nur al-Anwar* (2009), KH Noor Ahmad SS: Potret Dinamis Perkembangan Ilmu Falak di Indonesia (2009), Wakaf Tunai (Dana Abadi untuk Pemberdayaan Pendidikan Umat) (2009), *Takwim* Hijriah: Penanggalan Islam Pedoman untuk Pelaksanaan Ibadah (2010), Pembaharuan Pendidikan Islam Awal Abad ke-20: Kasus Madrasah Sumatera Thawalib Parabek (2010), Arah Kiblat Antara Presisi Dan Toleransi Galat (2010), Pengukuran Arah Kiblat Dengan Bayang- Bayang Matahari (2010), Aspek Ketauhidan Dalam Sistem Kalender Hijriah (2010), Sejarah Perkembangan Ilmu Falak di Indonesia: Upaya Penelusuran (2010), Penentuan Arah Kiblat Menurut Kitab *Nūr al-Anwār* (2010), Jadwal Waktu Salat Noor Ahmad SS Untuk Jepara (2011), Jadwal Imsakiah Ramadan 1430 H Untuk Kota Bandar Lampung (2011), Urgensi Ihtiyath Dalam Perhitungan Awal Waktu Salat (2011), Isyarat Penentuan Awal Bulan Kamariah Dalam Al-Qur'an: Mencermati Perbedaan Kriteria & Metode Penetapan Awal Bulan Kamariah Di Indonesia (2011), Telaah Ulang Penentuan Waktu Salat Di Daerah Sekitar Kutub (2011), Jadwal Salat Sepanjang Mas Noor Ahmad SS Untuk Kota Surabaya (2011), Telaah Terhadap Perbedaan Perhitungan Jadwal Salat Yang Beredar Di Tengah-Tengah Masyarakat (2012), dan Telaah Terhadap Fatwa MUI Nomor 03 Tahun 2010 Tentang Kiblat (2012). Alamat Blog: <http://jayusmanfalak.blogspot.com> dan email:

jayusman_falak@yahoo.co.id