

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tata surya kita adalah suatu kelompok benda langit, mulai dari Matahari dan planet-planet yang mengitarinya yang terdiri dari Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Yupiter, Saturnus, Uranus dan Neptunus beserta 165 buah satelit planet yang sudah diketahui sampai sekarang, serta objek-objek tata surya yang lainnya seperti asteroid, planet katai, meteorid, planetoid, komet dan debu angkasa, yang bergerak mengikuti hukum dinamika Newton.¹ Di antara semua anggota tata surya tersebut, planet Bumi, Bulan dan Matahari merupakan tiga benda langit yang banyak menarik perhatian para ahli falak karena menjadi penanda waktu dalam pelaksanaan beberapa ibadah seperti sholat fardhu, salat gerhana dan ibadah puasa.

Hal yang paling spektakuler dalam kaitan Bumi, Bulan dan Matahari adalah ketika terjadi fenomena gerhana, baik gerhana Bulan maupun gerhana Matahari. Gerhana adalah peristiwa alam yang terjadi beberapa kali setiap tahunnya. Dalam hadis-hadis Nabi saw peristiwa tersebut dinyatakan sebagai bagian dari tanda-tanda kebesaran Allah. Ada dua macam gerhana yang dapat disaksikan di Bumi, yaitu gerhana

¹ Gunawan Admiranto, *Menjelajah Tata Surya*, Yogyakarta: Penerbit Kanisius, 2009, hlm. 8.

Matahari dan gerhana Bulan.² Muhammad Wardan³ mengatakan bahwa gerhana Bulan ialah peristiwa ketika Bulan bergerak mengelilingi Bumi, masuk ke dalam inti bayangan Bumi, sehingga pada waktu itu Bulan tidak menerima sinar Matahari. Oleh karena itu, gerhana Bulan terjadi ketika bulan berada pada saat *istiqbal* (oposisi).⁴ Sedangkan gerhana Matahari adalah fenomena yang terjadi di saat Bulan berada di antara Bumi dan Matahari, yaitu saat *ijtima* (konjungsi), dimana Bulan atau Matahari berada di salah satu titik simpul atau di dekatnya.⁵ Gerhana Matahari dapat terjadi 2 sampai 3 kali dalam setahun, tetapi hanya dapat disaksikan di wilayah-wilayah tertentu di permukaan Bumi. Sedangkan gerhana Bulan dapat terjadi 2 sampai 3 kali dalam setahun dan dapat disaksikan oleh seluruh penduduk Bumi yang menghadap ke Bulan.⁶ Fenomena gerhana ini sudah lama menjadi objek pengamatan manusia. Sejak zaman Babilonia, catatan observasi gerhana sudah rutin dilakukan.⁷

² Tim Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah, *Pedoman Hisab Muhammadiyah*, Yogyakarta: Majelis Tarjih dan Tajdid Muhammadiyah, Cet. II, 2009, hlm. 95.

³ Ahli falak, yang bernama Wardan Diponingrat K.R.T, sedangkan Muhammad Wardan adalah nama kecilnya. Ia dilahirkan pada 19 Mei 1911 M bertepatan dengan tanggal 20 Jumadil Awwal 1329 H di Kauman, Yogyakarta dan meninggal dunia pada 3 Februari 1991 M/ 19 Rajab 14 11 H. Ayahnya, yaitu Kyai Muhammad Sangidu seorang penghulu Kraton Yogyakarta dengan gelar Kanjeng Penghulu Kyai Muhammad Kamalunidingrat sejak 1913 M/1332 H sampai 1940 M/1359 H. Sejak 1973 hingga wafatnya, Wardan dipercaya sebagai anggota Badan Hisab Rukyah Departemen Agama RI. Muhammad Wardan merupakan seorang tokoh penggagas teori *Wujudul Hilal* yang hingga kini masih digunakan oleh persyarikatan Muhammadiyah. Selengkapnya lihat Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyah*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Cet. II, 2008, hlm. 235-236.

⁴ Muhammad Wardan, *Kitab Falak dan Hisab*, Yogyakarta: Toko Pandu, Cet. I, 1957, hlm. 52-53.

⁵ Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak (Dalam Teori dan Praktik)*, Yogyakarta: Buana Pustaka, Cet. I, 2004, hlm. 187.

⁶ *Ibid* hlm. 188.

⁷ Ahmad Izzudin, *Fiqh Hisab Rukyah*, Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama, 2007 hlm. 43.

Gerhana merupakan salah satu tanda-tanda kekuasaan Allah yang sering disalahartikan. Dulu pernah terjadi gerhana pada masa Nabi Muhammad saw. Fenomena itu bertepatan dengan kematian putra Nabi saw yang bernama Sayyid Ibrahim. Sebagian golongan mengatakan bahwa peristiwa gerhana terjadi disebabkan wafatnya Ibrahim. Mereka mengatakan demikian dengan maksud mengagungkan Nabi saw dan putranya.⁸

Ketika Nabi saw mendengar apa yang mereka katakan, beliau marah, lalu berkhotbah kepada mereka yang isinya menjelaskan bahwa Matahari dan Bulan merupakan dua pertanda di antara tanda-tanda yang menunjukkan kekuasaan Allah swt dan tidak ada satu kekuasaan-pun bagi seseorang terhadap keduanya.⁹ Sebagaimana hadis yang diriwayatkan oleh Bukhari yang berbunyi :

حدثنا شهاب بن عباد قال: حدثنا إبراهيم بن حميد عن إسماعيل عن قيس قال: سمعت أبا مسعود يقول: قال النبي صلى الله عليه وسلم: إن الشمس والقمر لا ينكسفان لموت أحد من الناس, ولكنهما آيتان من آيات الله, فإذا رأيتموهما فقوموا فصلوا (رواه البخاري)¹⁰

Artinya: “Syihab bin ‘Ibad telah bercerita kepada kami, ia berkata: telah bercerita kepada kami Ibrahim bin Humaid dari Ismail dari Qais, ia berkata: aku mendengar Abu Mas’ud berkata: Nabi saw bersabda: sesungguhnya Matahari dan Bulan tidak mengalami gerhana karena kematian seorang manusia, tapi keduanya merupakan tanda di antara tanda-tanda kebesaran Allah. Jika kalian melihat keduanya (gerhana), maka berdirilah lalu salatlah.”

⁸ ‘Alawi Abbas al-Maliki, *Penjelasan Hukum-Hukum Syari’at Islam*, diterjemahkan oleh Bahrun Abu Bakar dari “Ibaanattul Ahkaam”, Bandung: Sinar Baru Algensindo, Cet I, 1994, hlm. 802-803.

⁹ *Ibid.*

¹⁰ Imam Abi ‘Abdillah Muhammad bin Ismail ibnu Ibrahim bin al-Mughirah bin Bardazabah al-Bukhari al-Ja’fii, *Shahih al-Bukhari*, Juz 1, Beirut, Libanon: Daar al-Fikr, 1981, hlm. 24.

Hadis di atas menjelaskan bahwa ketika terjadi gerhana dianjurkan melaksanakan salat sunat yang dinamakan dengan salat sunat gerhana. Para ulama sepakat bahwa salat sunat gerhana termasuk kategori sunat *muakkad*.¹¹ Hukum sunatnya sama dengan hukum salat dua hari raya. Pelaksanaannya dilaksanakan ketika peristiwa gerhana mulai terlihat oleh mata sampai prosesi gerhana berakhir.

Pada dasarnya, alam semesta mengikuti hukum-hukum yang bersifat kuantitatif.¹² Sebagai bagian dari alam, fenomena gerhana-pun tidak terlepas dari hukum keteraturan yang bersifat matematis. Gerhana Matahari dan Bulan memiliki keteraturan setelah suatu periode waktu selama 223 *lunasi* (1 *lunasi* = rata-rata 1 Bulan sinodik = 29 hari 12 jam 44 menit 3 detik) atau sekitar $6585 \frac{1}{3}$ hari, yaitu 18 tahun, 10 atau 11 hari dan 8 jam. Periode ini dinamakan dengan periode *saros*.¹³

Peristiwa gerhana merupakan fenomena langit yang tidak dapat dipisahkan dari masalah penentuan bulan baru, karena masing-masing terjadi ketika Bulan berada pada kedudukan konjungsi dan oposisi dengan Matahari. Oleh karena itu, waktu terjadi gerhana dapat diprediksi melalui metode perhitungan/ metode hisab.¹⁴

¹¹ Sa'di Abu Habieb, *Persepakatan Ulama dalam Hukum Islam*, diterjemahkan oleh KH. M. Sahal Machfudz dan KH. A. Mustafa Bisri dari "Ensiklopedi Ijma", Jakarta: PT Pustaka Firdaus, 2006, cet IV, hlm. 709.

¹² A. Gunawan Admiranto, *op.cit* hlm. 4.

¹³ Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab-Rukyah Praktis dan Solusi Permasalahannya)*. Semarang: Komala Grafika, 2006, hlm. 85.

¹⁴ Direktorat Jenderal Badan Peradilan Agama, *Almanak Hisab Rukyah*, Jakarta: Mahkamah Agung RI, 2007, hlm. 169.

Hisab gerhana Matahari atau Bulan dilakukan untuk menentukan kapan terjadinya gerhana Matahari atau gerhana Bulan dengan maksud agar kaum muslimin dapat melaksanakan salat *khusuf al-Qamar* (salat gerhana Bulan) atau *kusuf al-Syams* (salat gerhana Matahari).¹⁵ Banyak karya ulama-ulama nusantara yang telah memperkaya khazanah keilmuan hisab gerhana, di antaranya kitab *Fathu Rauf al-Mannan* karya KH. Abdul Djalil Kudus¹⁶, kitab *al-Sulam al-Naiyyirain* karya Manshur al-Battawiy¹⁷, kitab *al-Khulâṣah al-Wafiyah* karya KH. Zubair Umar al-Jaelany¹⁸, kitab *Nûr al-Anwâr* dan *Syams al-Hilâl* karya KH. Noor Ahmad SS serta kitab-kitab karya ulama yang lainnya.

Di antara ulama-ulama di atas, yang memiliki beberapa kitab yang di dalamnya terdapat pembahasan gerhana adalah KH. Noor Ahmad SS, ulama

¹⁵ *Ibid*, hlm. 179.

¹⁶ Ahli falak, nama lengkapnya adalah Abu Hamdan Abdul Jalil bin Abdul Hamid, lahir pada 12 Juli 1905 M/ 1323 H di Bulumanis Kidul Margoyoso Tayu Pati Semarang. Nama Orangnya adalah KH. Abdul Hamid dan Syamsiah. Pendidikan yang ditempuh adalah belajar di Pondok Pesantren Jamsaren Solo di bawah asuhan KH. Idris pada 1919-1920 M/ 1338-1339 H, Setelah itu melanjutkan ke pondok Termas Pacitan Jatim yang diasuh oleh KH. Dimiyati. kemudian pada 1921-1924 M/ 1340-1343 H, ia belajar di pondok Pesantren Kasingan Rembang diasuh oleh KH. Abdul Kholil. Pada 1924-1926 M/ 1343-1345 H ia belajar di Mekah Saudi Arabia. Sepulang dari Mekah ia belajar di Pondok Pesantren Tebuireng Jombang Jatim diasuh oleh KH. Hasyim Asy'ari selama satu tahun, setelah itu kembali lagi ke Mekah sampai tahun 1930 M/ 1349 H. Aktivitas KH. Abdul Jalil adalah pernah menjadi ketua Pengadilan Agama kabupaten Kudus, Pembantu khusus Perdana Menteri RI di Jakarta, anggota DPR/MPR Pusat Wakil Alim Ulama Fraksi NU, Ketua Lajnah Falakiyah PBNU merangkap anggota Badan Hisab Rukyah Departemen Agama RI, dan penyusun tetap penanggalan Almanak NU. Selengkapnya lihat Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyah*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, cet II, 2008, hlm. 2.

¹⁷ Salah seorang ahli falak, nama lengkapnya Haji Muhammad Manshur bin Abdul Hamid bin Muhammad Damiri bin Muhammad Habib bin Abdul Muhit al-Batawi yang terkenal dengan sebutan Guru Manshur Jembatan Lima, dilahirkan di Jakarta pada 1878 M dan wafat pada hari Jum'at, 2 Safar 1387 H bertepatan dengan tanggal 12 Mei 1967. Guru pertamanya dalam menuntut ilmu ialah bapaknya sendiri, KH. Abdul Hamid. Ia juga salah seorang murid Sayyid Ustman ulama falak di Betawi. Setelah dewasa ia pergi ke Mekah dan belajar ilmu falak kepada Abdurahman al-Misri, *Ibid*, hlm. 138.

¹⁸ Salah seorang ahli falak yang dilahirkan di Bojonegoro. Tak diketahui tahun kelahirannya meninggal pada hari Senin, 22 Jumadil Awwal 1411 H/ 10 Desember 1990 di Salatiga. Salah satu karya monumentalnya di bidang falak adalah *al-Khulâṣah al-Wafiyah Fi Falak Bijadwal al-Lugharitmīyyah*. Buku ini pertama kali dicetak oleh percetakan Melati Solo, kemudian dicetak ulang oleh percetakan Menara Kudus. *Ibid*, hlm. 247.

asli Jepara yang dilahirkan pada tanggal 14 Desember 1932 M/ 1351 H. Ahli falak ini adalah murid dari KH. Turaichan Adjhuri¹⁹, KH. Abdul Jalil dan KH. Zubaer Umar al-Jaelani²⁰. Ketiganya merupakan tiga tokoh falak ternama di Indonesia.

KH. Noor Ahmad SS merupakan tokoh modernis dalam bidang hisab. Pada mulanya pemikiran KH. Noor Ahmad SS masih menggunakan data ilmu hisab *taqribi* sebagaimana pemikiran kaum salafiyah. Melalui perjalanan yang panjang ia berupaya untuk menciptakan media baru dalam pembelajaran ilmu hisab dengan merubah pola kitab yang ada pada masa sebelumnya, bahkan hasil dari upaya itu menjadikannya sebagai anggota Lajnah Falakiyah Pengurus Besar Nahdatul Ulama sampai sekarang.²¹ Jadi, kemampuan falak KH. Noor Ahmad SS sudah tentu tidak perlu diragukan lagi.

KH. Noor Ahmad SS memiliki beberapa kitab yang di dalamnya terdapat pembahasan gerhana Bulan. Diantaranya ialah kitab *Nûr al-Anwâr*. Kitab *Nûr al-Anwâr* merupakan salah satu kitab yang menjadi kajian di berbagai daerah dan menjadi bahan rujukan Lajnah Falakiyah Pengurus Besar Nahdlatul Ulama (PBNU) maupun Musyawarah Kerja Badan Hisab Rukyah Kementerian Agama RI.²² Sampai sekarang kitab *Nûr al-Anwâr*

¹⁹ Sosok Ulama kharismatik yang ahli ilmu falak. Ia pernah nyantri di pesantren KH. Abdul Djaliil Hamid di Kudus. Ia dilahirkan di Kudus pada tanggal 15 Maret 1915 M/ 1334 H dan meninggal dunia pada hari Jum'at, 20 Agustus 1999 M bertepatan dengan 8 Rabiul Akhir 1420 H. Yi Tur demikian sapaan akrabnya, tercatat sebagai salah satu keturunan ke -16 Sunan Kudus, salah satu Walisongo, penyebar Islam di tanah Jawa. *Ibid*, hlm 202.

²⁰ Jaenal Arifin, "Pemikiran Hisab Rukyah KH. Noor Ahmad SS di Indonesia" Tesis Magister Ilmu Agama Islam, Semarang: IAIN Walisongo, 2004, hlm. 62.

²¹ *Ibid*.

²² *Ibid*.

masih dipelajari dan menjadi kitab falak yang diajarkan di beberapa pesantren di Indonesia seperti pesantren TBS (*Tasywiq al-Thullab al-Salafiyah*) Kudus, Jawa Tengah.

KH. Noor Ahmad SS juga memiliki karya lain yang didalamnya terdapat pembahasan gerhana yaitu kitab *Syams al-Hilâl*. Kitab ini termasuk dalam kitab yang diklasifikasikan dalam kategori *hisab taqribi*²³ dan lahir lebih dulu dibandingkan dengan kitab *Nûr al-Anwâr*. Operasi perhitungan yang ada dalam kitab *Syams al-Hilâl* lebih sederhana dibandingkan dengan kitab *Nûr al-Anwâr*. Kesederhanaan perhitungan *Syams al-Hilâl* dan kerumitan perhitungan *Nûr al-Anwâr* menjadi keunikan dan masalah tersendiri. Masalah yang timbul adalah apakah keberadaan sistem hisab *Nûr al-Anwâr* khususnya hisab gerhana Bulan merupakan pengembangan dari sistem hisab *Syams al-Hilâl* atau merupakan formulasi baru yang dibuat oleh KH. Noor Ahmad SS dalam rangka menjawab kebutuhan zaman. Penelusuran mengenai hal ini perlu dilakukan untuk membaca sistem hisab yang ada dalam kitab *Nûr al-Anwâr*.

Sistem gerhana Bulan dalam kitab *Nûr al-Anwâr* juga tidak akan terlepas dari data tabel perhitungan kitab *Nûr al-Anwâr*. Data tahun yang ada dalam kitab tersebut hanya terbatas dari tahun -149 sampai 3000 H. Metode yang digunakan untuk mendapatkan data tahun hijriyah yang belum diketahui adalah dengan metode penjumlahan tahun *mabsûtah* dan *majmûah*. Metode ini memberikan kesulitan tersendiri dengan ketersediaan

²³ Ahmad Izzudin, *Fiqh Hisab Rukyah*, op.cit, hlm. 28.

data yang terbatas. Data tahun *majmûah* yang ada dalam kitab hanya bermula dari tahun 1320 sampai 1710 H. Keterbatasan ini menjadi permasalahan tersendiri dalam perhitungan gerhana di atas tahun 3000 H. Hisab gerhana yang bisa dilakukan hanya terbatas dalam tahun-tahun tertentu.

Permasalahan keakurasian penentuan interval waktu gerhana merupakan hal yang penting. Hasil hisabnya menjadi pedoman dalam pelaksanaan salat gerhana. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan, sistem hisab gerhana *Nûr al-Anwâr*-pun perlu ditelaah dan dikaji kembali secara kritis. Kerumitan operasi perhitungan *Nûr al-Anwâr* tentu berpengaruh terhadap tingkat akurasi. Maka dari itu, perlu diadakan penelitian mengenai sejauh mana tingkat akurasi sistem hisab gerhana yang ada dalam kitab tersebut.

Berangkat dari latar belakang pemikiran tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan studi analisis terhadap sistem hisab gerhana Bulan menurut KH. Noor Ahmad SS dalam kitab *Nûr al-Anwâr*. Penulis membatasi lingkup penelitian dengan hanya fokus pada hisab gerhana Bulan karena sepanjang lima milenium, dari tahun -1999 sampai tahun 3000 ke depan, Bumi akan mengalami 12.064 gerhana Bulan. Hal ini didasarkan pada data NASA (*National Aeronautics and Space Administration*) yang secara rinci tertera pada tabel berikut ini.

Lunar Eclipse ; -1999 to +3000			
Eclipse Type	Symbol	Number	Percent
All Eclipses	-	12064	100%
Penumbral	N	4378	36,30%
Partial	P	4207	34,90%
Total	T	3479	28,80%

Tabel. 1: Data Gerhana Bulan.²⁴

Gerhana Bulan juga termasuk fenomena yang lebih sering bisa dilihat hampir dari 2/3 permukaan Bumi yang mengalami malam hari dibandingkan dengan gerhana Matahari yang hanya bisa dilihat dari daerah tertentu di permukaan Bumi yang mengalami siang hari.

B. Pokok Permasalahan

Bertolak dari latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka dapat dikemukakan pokok-pokok permasalahan yang akan dibahas dalam skripsi ini yaitu :

1. Bagaimana sistem hisab gerhana Bulan menurut KH. Noor Ahmad SS dalam Kitab *Nûr al-Anwâr*?
2. Bagaimana akurasi sistem hisab gerhana Bulan menurut KH. Noor Ahmad SS dalam kitab *Nûr al-Anwâr*?

²⁴ <http://eclipse.gsfc.nasa.gov/LEcat5/LEcatalog.html>, diakses pada tanggal 2 Februari 2012 pukul 02: 37 WIB.

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

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

- a. Untuk mengetahui sistem hisab gerhana Bulan menurut KH. Noor Ahmad SS yang ada dalam Kitab *Nûr al-Anwâr*.
- b. Untuk mengetahui tingkat akurasi dari metode hisab gerhana Bulan yang ada dalam kitab *Nûr al-Anwâr*.

2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini secara teoritis diharapkan bisa menambah khazanah keilmuan mengenai hisab gerhana Bulan menurut KH. Noor Ahmad SS yang ada dalam kitab *Nûr al-Anwâr*. Penelitian ini juga diharapkan bisa mengungkap berbagai hal yang masih misteri serta tingkat akurasi metode hisab gerhana Bulan yang ada dalam kitab *Nûr al-Anwâr*.

Selain itu, dari segi praktis penelitian ini diharapkan bisa membantu memberikan pemahaman penggunaan metode hisab gerhana Bulan dalam kitab *Nûr al-Anwâr*. Isi kitab tersebut tidak mendeskripsikan metodenya secara detail. Penggambaran metodenya hanya dijelaskan dalam bentuk contoh perhitungan. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan bisa membawa sedikit titik terang akan penggunaan metode hisab gerhana tersebut.

D. Kerangka Teoritik

Gerhana adalah peristiwa yang terjadi akibat terhalangnya cahaya dari sebuah sumber oleh benda lain.²⁵ Ada dua macam gerhana yang dapat disaksikan dari permukaan Bumi, yaitu gerhana Matahari dan gerhana Bulan. Gerhana Matahari terjadi ketika Matahari, Bulan dan Bumi berada dalam satu garis lurus yaitu saat Bulan berkonjungsi. Sedangkan Gerhana Bulan terjadi ketika Matahari, Bumi dan Bulan berada dalam satu garis yaitu saat Bulan beroposisi atau saat Bulan purnama, sehingga pada saat tersebut Bulan akan melewati bayangan Bumi. Tidak setiap fase konjungsi terjadi gerhana Matahari, dan tidak setiap fase Bulan purnama terjadi gerhana Bulan. Hal ini disebabkan kemiringan bidang rotasi Bulan mengitari Bumi sebesar $5^{\circ}8'43''$ terhadap bidang ekliptika.²⁶

Berdasarkan penampakannya saat puncak gerhana, gerhana Matahari dapat dibedakan menjadi:

1. Gerhana Matahari total
2. Gerhana Matahari cincin
3. Gerhana Matahari cincin-total (gerhana Matahari hibrid)
4. Gerhana Matahari sebagian

Sedangkan Gerhana Bulan dapat dibedakan menjadi:

1. Gerhana Bulan total
2. Gerhana Bulan sebagian

²⁵ Iratius Radiman, dkk, *Ensiklopedi-Singkat Astronomi dan Ilmu Yang Bertautan*, Bandung: ITB, 1980, hlm. 35.

²⁶ Muhyidin Khazin, *Ilmu Falak (dalam Teori dan Praktek)*, Yogyakarta: Buana Pustaka, Cet. I, 2004, hlm. 188.

3. Gerhana Bulan penumbra

Gerhana Matahari dan Bulan memiliki keteraturan setelah satu periode waktu yang dinamakan dengan periode Saros. Lama tahun Saros ini kurang lebih 18 Tahun 11 hari 8 jam.²⁷

E. Kajian Pustaka

Sejauh penelusuran penulis, belum ditemukan tulisan secara khusus dan mendetail yang membahas mengenai sistem hisab gerhana Bulan menurut KH. Noor Ahmad SS dalam kitab *Nûr al-Anwâr*. Penelitian-penelitian sebelumnya yang terkait dengan kitab-kitab karya KH. Noor Ahmad SS lebih ditekankan pada permasalahan penentuan awal bulan, arah kiblat dan waktu salat.

Adapun penelitian terdahulu yang terkait dengan sistem hisab gerhana Bulan antara lain skripsi Wahyu Fitria yang berjudul "*Studi Analisis Hisab Gerhana Bulan Dalam Kitab al-Khulâṣah al-Wafiyah*"²⁸. Wahyu Fitria mengungkapkan bahwa kitab *al-Khulâṣah al-Wafiyah* secara teoritik berpangkal pada teori Heliosentris. Hasil penelitiannya berupa uraian faktor-faktor penyebab perbedaan tingkat akurasi antara *al-Khulâṣah al-Wafiyah* dengan sistem hisab *Ephemeris* yang dipakai oleh Kementerian Agama. Faktor-faktor tersebut ialah *pertama*, perbedaan sumber data yang diambil dan *kedua*, proses pembulatan angka.

²⁷ Susiknan Azhari, *op.cit*, hlm. 190.

²⁸ Wahyu Fitriana, "Studi Analisis Hisab Gerhana Bulan Dalam Kitab *al-Khulâṣah al-Wafiyah*", Skripsi S1 Fakultas Syari'ah, Semarang:IAIN Walisongo, 2011, td.

Adapun penelitian-penelitian yang terkait dengan kitab *Nûr al-Anwâr* sendiri adalah Tesis Jaenal Arifin "*Pemikiran Hisab Rukyah KH. Noor Ahmad SS di Indonesia*".²⁹ Jaenal mengungkapkan bahwa corak pemikiran hisab KH. Noor Ahmad SS merupakan sintesa kreatif antara pemikiran hisab dan ahli hisab sebelumnya seperti KH. Turaichan Adjuri. Ahli hisab lain yang ikut mewarnai adalah KH. Zubaer Umar Al-Jaelani lewat karyanya *al-Khulâṣah al-Wafiyah*, KH. Muhammad Ma'sum Al-Maskumambang lewat karyanya *Badi'ah al-Misâl* dan Syekh Zaed Nafi' lewat karyanya *Mathla' al-Said Fi Khisabah al-kawakib al-Roshdi al-Jadid*. Kitab-kitab yang lainnya diposisikan sebagai literatur komparasi. Corak pemikirannya mewarnai corak pemikiran hisab rukyah salafiyah di Indonesia. Kemunculan *Nûr al-Anwâr* membuka pemikiran plural bagi kaum salafiyah.

Penelitian-penelitian terdahulu mengenai kitab-kitab karya KH. Noor Ahmad SS yang lainnya adalah skripsi Sri Hidayati yang berjudul "*Studi Analisis Hisab Arah Kiblat dalam Kitab Syawâriq al-Anwâr*".³⁰ Sri Hidayati mengungkapkan bahwa metode penentuan arah kiblat dalam kitab tersebut masih bisa dijadikan sebagai rujukan karena hasilnya tidak jauh berbeda dengan hasil dari metode *Spherical Trigonometry*. Perbedaannya hanya terpaut dalam satuan menit saja. Sri Hidayati juga menyimpulkan bahwa data-data yang ada dalam kitab tersebut berasal dari Almanak Nautika tahun 1982

²⁹ Jaenal Arifin, "Pemikiran Hisab Rukyah KH. Noor Ahmad SS di Indonesia" Tesis Magister Ilmu Agama Islam, Semarang: IAIN Walisongo, 2004, td.

³⁰ Sri Hidayati, "Studi Analisis Hisab Arah Kiblat dalam Kitab *Syawâriq al-Anwâr*", Skripsi S1 Fakultas Syari'ah, Semarang: IAIN Walisongo, 2011, td.

M. Jika dibandingkan dengan data-data kontemporer saat ini, data tersebut dinilai kurang akurat karena data yang disediakan ketelitiannya hanya sampai pada satuan menit. Sedangkan data-data kontemporer sekarang sudah sampai pada satuan detik.

Penelitian yang lainnya seperti skripsi Musyayadah yang berjudul “*Studi Analisis Metode Penentuan Awal Waktu Salat dengan Jam Istiwa’ dalam Kitab Syawâriq Al-Anwâr*”.³¹ Musyayadah mengungkapkan bahwa metode penentuan awal waktu salat dengan jam *istiwa’* dalam kitab *Syawâriq al-Anwâr* menggunakan rumus *ikhtilaf/ittifaq* dengan menggunakan prinsip logaritma. Dasar hukum yang dipakai dalam kitab tersebut adalah Al-Qur’an, hadis Nabi saw dan penerapan lingkaran bola bumi yang dibagi menjadi empat *quadrant* atau *rubu’*.

Berbagai penelitian di atas menunjukkan bahwa belum ada penelitian secara spesifik yang membahas pemikiran KH. Noor Ahmad SS mengenai hisab gerhana Bulan dalam kitab *Nûr al-Anwâr*. Problematika di dalamnya masih banyak yang belum terungkap, termasuk tingkat akurasi. Oleh karena itu, penulis dalam skripsi ini berusaha untuk mengkaji hisab gerhana Bulan dalam kitab *Nûr al-Anwâr* secara lebih mendalam.

³¹ Musyayadah, “*Studi Analisis Metode Penentuan Awal Waktu Salat dengan Jam Istiwa’ dalam Kitab Syawâriq al-Anwâr*” Skripsi S1 Fakultas Syari’ah, Semarang: IAIN Walisongo, 2011 td.

F. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kepustakaan (*library research*)³², karena fokus penelitiannya adalah teks yaitu dengan mengkaji kitab *Nûr al-Anwâr* yang memuat pemikiran KH. Noor Ahmad SS tentang gerhana Bulan. Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kualitatif, yang dilakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*) dengan objek yang alamiah, tidak dimanipulasi oleh peneliti.³³

2. Sumber Data Penelitian

Sumber-sumber data yang dipakai dalam penelitian ini meliputi sumber primer (*primary source*) dan sumber sekunder (*secondary source*).³⁴ Sumber data primer yang penulis gunakan adalah kitab *Nûr al-Anwâr* karya KH. Noor Ahmad SS. Sedangkan sumber data sekunder yang digunakan adalah hasil wawancara, buku-buku, artikel, dan dokumen-dokumen yang membahas hisab gerhana Bulan secara umum, termasuk buku-buku falak, astronomi dan ensiklopedia-ensiklopedia yang menjelaskan berbagai istilah-istilah yang digunakan dalam hisab gerhana Bulan dalam kitab *Nûr al-Anwâr*.

³² Penelitian yang dilaksanakan dengan menggunakan literatur, baik berupa buku, catatan, maupun laporan hasil penelitian dari peneliti terdahulu. Lihat M. Iqbal Hasan, *Pokok – Pokok Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*, Bogor : Ghalia Indonesia, 2002, hlm. 11.

³³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2010, hlm. 224-225.

³⁴ Menurut sumbernya data penelitian dibedakan menjadi data primer dan data sekunder, Lihat M. Iqbal Hasan, *op.cit*, hlm. 82.

3. Metode Pengumpulan Data

Adapun metode-metode pengumpulan data yang akan penulis gunakan dalam penelitian, yaitu:

a. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi penulis gunakan untuk mencari data-data yang dibutuhkan terkait dengan metode hisab gerhana Bulan dalam kitab *Nûr al-Anwâr*. Pencarian datanya digali dari berbagai buku, kitab, manuskrip sejarah, artikel, ensiklopedia dan jurnal-jurnal yang terkait dengan perhitungan gerhana.

b. Metode Wawancara

Metode wawancara penulis gunakan untuk mencari informasi tambahan dari pengarang kitab *Nûr al-Anwâr* sendiri yaitu KH. Noor Ahmad SS. Wawancara yang dilakukan menggunakan teknik wawancara non struktural.

Metode ini juga digunakan untuk mencari informasi tambahan lain dari para ahli hisab dan pihak-pihak yang terkait dengan hal-hal yang diperlukan dalam proses penelitian.

c. Analisis Data

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah tahapan analisis. Dalam tahapan ini penulis akan menganalisis data dengan menggunakan metode *content analysis* atau yang dikenal dengan "analisis isi" yaitu sebuah metodologi yang memanfaatkan prosedur

untuk menarik kesimpulan dari sebuah buku atau dokumen.³⁵ Hal ini dilakukan guna mendeskripsikan dan mengkaji metode hisab gerhana Bulan yang ada dalam kitab *Nûr al-Anwâr*.

Selain itu juga penulis menggunakan metode *analisis komparatif* dengan menggunakan pendekatan matematis. Inti dari penelitian ini tidak hanya sekedar mendeskripsikan pemikiran hisab gerhananya saja, tapi juga menganalisis sejauh mana tingkat akurasi hasil hisabnya jika dibandingkan dengan teori-teori hisab gerhana yang lain yang sudah menggunakan data-data kontemporer.

Pendekatan matematis digunakan karena sifat dari metode hisab gerhana Bulan dalam kitab *Nûr al-Anwâr* memiliki karakter matematis. Metodenya menggunakan istilah-istilah *trigonometry* seperti *sin* dan *cos*. Begitu pula dengan pembandingnya yang menggunakan rumus-rumus perhitungan yang tidak terlepas dari istilah-istilah tersebut. Metode analisis ini dilakukan guna mengetahui tingkat akurasi metode hisab gerhana Bulan dalam kitab *Nûr al-Anwâr*.

G. Sistematika Penulisan

Secara garis besar, penulisan penelitian ini terdiri atas lima bab, dan didalam setiap babnya terdapat sub-sub pembahasan.

³⁵ Djam'an Satori, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: Alfabeta, 2009, hlm. 157.

Bab pertama meliputi latar belakang, pokok permasalahan, tujuan dan manfaat penelitian, kerangka teoritik, kajian pustaka, metode penelitian dan sistematika penulisan.

Bab kedua meliputi pengertian gerhana Bulan, tinjauan syar'i terhadap gerhana Bulan, sejarah gerhana Bulan, objek pembahasan gerhana Bulan, geometri gerhana Bulan, macam-macam gerhana Bulan dan klasifikasi hisab gerhana Bulan.

Bab ketiga meliputi biografi intelektual KH. Noor Ahmad SS, Karya-karyanya dan sistem hisab gerhana Bulan menurut KH. Noor Ahmad SS dalam kitab *Nûr al-Anwâr*.

Bab keempat meliputi analisis terhadap sistem hisab gerhana Bulan dalam kitab *Nûr al-Anwâr* dan analisis terhadap tingkat keakurasian sistem hisab gerhana Bulan yang digunakan KH. Noor Ahmad dalam kitab *Nûr al-Anwâr*.

Bab kelima meliputi kesimpulan, saran-saran dan penutup