

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penentuan kapan awal bulan hijriyah sampai saat ini masih sangat menarik untuk didiskusikan oleh berbagai kalangan baik dari orang biasa sampai para intelektual. Terutama tiga bulan penting, yakni bulan Ramadhan, Syawal Dan Dzulhijjah. Diantara mereka ada yang beranggapan perbedaan awal bulan merupakan sebuah perpecahan diantara umat islam. Hal itu diperparah dengan saling menghujat khususnya kepada kaum minoritas akan sebuah perbedan dalam memulai awal bulan.

Hal ini tak lepas dari urgensi ketiga bulan diatas menyangkut masalah ibadah umat islam. Baik itu ibadah wajib atau sunnah. Disisi lain khusus bulan syawal juga erat kaitannya dengan tradisi dan kearifan lokal masyarakat indonesia yakni tradisi mudik. Tradisi tersebut sangatlah penting bagi sebagian besar orang dimana pada saat tersebut merupakan momen sanak keluarga maupun saudara pulang ke tanah kelahiran untuk berkumpul bersama setelah sekian lama tidak bertemu karena aktifitas kesibukan masing-masing. Tak hanya itu, tradisi mudik melibatkan pergerakan orang yang sangat besar dari kota ke desa atau ke tempat lain yang memiliki nilai historis tersendiri bagi tiap individu.

Ada pula yang hanya sekedar silaturahmi ke sanak keluarga atau hanya berekreasi mencari hiburan. Selain itu pada waktu tersebut terjadi pula perputaran

uang yang sangat besar dimana semua mendapat berkah di bulan yang penuh berkah. Padahal kalau kita mau mengkaji lagi dasar-dasar penentuan awal bulan sudah begitu jelas prosedur yang harus dilakukan untuk menetapkannya. Diantara dalil tersebut sebagaimana berikut ini:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ
 لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ
 يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ﴿٥﴾

Artinya: “Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui” (QS. Yunus :5)

Berdasarkan ayat tersebut sudah jelas bahwasanya penentuan kapan dimulainya awal bulan hijriyah dapat dicari dengan disiplin ilmu khusus yakni ilmu falak. Tentunya pasti banyak yang berharap keseragaman akan memulai awal bulan yang implimentasinya sama dalam memulai suatu ibadah khususnya pada tiga bulan penting yakni bulan Ramadhan, Syawal, dan Dhulhijjah. Akan tetapi, keseragaman adalah sebuah keniscayaan selama masing-masing tidak mau duduk bersama membuat dan menerima suatu kesepakatan baru yang secara ilmiah sudah teruji untuk menjadi aturan dasar dalam penentuan awal bulan.

Jangansampai kriteriayangmenjadipedomansekadarberdasarkaninterpretasi di alilsyari tanpa landasan ilmiah astronomi atau berdasarkan laporan rukyat lama yang kontroversial secara astronomi, sehingga hanya akan menjadi “olok-olok” komunitas astronomi internasional terhadap kriteria yang digunakan di Indonesia.¹

Perbedaan penetapan awal bulan hijriyah tidak hanya terjadi di Indonesia tetapi, belahan dunia lain juga mengalaminya sehingga memunculkan gagasan dan pemikiran untuk membuat sistem kalender global. Pertemuan-pertemuan bertaraf internasional pun diadakan untuk membahasakan konsep akan kesatuan kalender dunia. Sampai yang terakhir pertemuan yang diadakan tahun 1437/2016 di Turki. Namun permasalahan baru pun muncul dari hasil pertemuan tersebut.

Bagi penganut rukyatul hilal masalah terlihatnya hilal menjadi hal yang menentukan sebagai penentu mulainya suatu ibadah khususnya berupa awal puasa Ramadhan dan dua hari raya. Apabila hilal terlihat pada saat setelah ghurub, maka keesokan harinya kita dapat memulai ibadah puasa atau merayakan hari raya. Dan begitu Sebaliknya, apabila hilal tidak terlihat, baik dikarenakan faktor meteorologis maupun fisis atmosfer, maka bulan Sya'ban (atau Ramadhan/Dzulqaidah) digenapkan menjadi 30 hari. Dan dalam perspektif ilmu falak, hilal bisa dilihat jika dan hanya jika Bulan telah ada di atas kaki langit. Dalam kondisi itu Bulan tentu telah melewati ijtima' dengan matahari dan telah memenuhi beberapa kriteria.

¹Thomas Djamaluddin , *Astronomi Memberi Solusi Penyatuan Ummat* (LAPAN, 2011) hal 22

Kesaksian hilal berlaku pada sebuah negeri meskipun berbeda-beda matla'nya di dalam negeri tersebut. Sehingga meski hilal hanya terlihat dari sebagian tempat di negeri tersebut, penetapan awal puasa Ramadhan dan dua hari raya berlaku bagi seluruh negeri tanpa terkecuali.

Di Indonesia sendiri penggunaan rukyat sebagai penentuan awal bulan banyak dipakai sebagian besar umat di Indonesia. Rukyat merupakan usaha yang dilakukan oleh seseorang atau kelompok pengamat untuk dapat menyaksikan kenampakan hilal sebagai pertanda dimulainya awal bulan baru hijriyah. Rukyatul hilal biasa dilakukan sore hari setelah matahari terbenam pada setiap menjelang awal bulan hijriyah.² Menjelang Ramadhan tiba, masyarakat baik secara individu maupun berkelompok mereka akan menuju ke pantai atau menaiki bukit untuk dapat berupaya menyaksikan kenampakan hilal sebagai tanda dimulainya awal bulan walaupun hanya berbekal mata telanjang tanpa bantuan alat sama sekali, apalagi data hisab.

Teknik yang digunakan sederhana yaitu sama dengan kegiatan rukyat yang dilakukan pada masa nabi dan sahabat. Teknik yang sederhana ini, terkadang ada orang yang kebingungan melakukannya. Hal ini dikarenakan kurangnya tenaga perukyat yang menguasai materi praktik rukyat dan tak jarang kegiatan itu hanya dipraktikkan tiga kali dalam setahun. Padahal dalam satu bulan terdapat dua belas bulan. Selain itu, banyak perukyat yang hanya berangkat tanpa bekal alat hitung, data astronomis dan alat bantu lainnya sehingga mereka hanya melihat ke arah

²www.rukyatulhilal.org/index.php/program-kerja/rukayatul-hilal diakses 13 september 2016 pukul 16.30 WIB

barat tanpa tahu posisi letak hilal nantinya berada. Atas dasar itulah, agar maksud dan tujuan pelaksanaan rukyatul hilal dapat tercapai secara optimal, kiranya diperlukan persiapan-persiapan yang matang, baik mengenai mental psikologis perukyat, penyedia data hilal, serta perlengkapan yang memadai.³

Praktek Rukyatul hilal sangat erat kaitannya dengan matematika sama halnya ilmu hisab yang banyak mengaplikasikan ilmu matematika. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia.⁴ Banyak bidang ilmu lain yang menjadikan matematika sebagai pondasi awal dalam membangun dan mengembangkan bidang ilmu tersebut. Tak hanya ilmu modern, ilmu agama pun banyak yang mengaplikasikan ilmu matematika sebagai pondasi misalnya ilmu Falak.

Menurut bahasa, Falak berasal dari bahasa Arab yang mempunyai arti orbit atau lintasan benda-benda langit (*madar al-nujum*). Dengan demikian, ilmu falak didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang lintasan benda-benda langit, di antaranya Bumi, Bulan dan Matahari. Benda-benda langit tersebut berjalan sesuai orbitnya masing-masing. Dengan orbit tersebut dapat digunakan untuk mengetahui posisi benda-benda langit antara satu dengan yang lain.⁵ Di dalam

³Muhyiddin khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori Dan Praktik* (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2005) hal 173

⁴Ibrahim&suparni, *strategi pembelajaran matematika*,(Yogyakarta:teras, 2009) hal 35

⁵ Kementrian Agama RI, *ilmu Falak praktik I* (Sub Direktorat Pembinaan Syariah Dan Hisab Rukyat, Jakarta 2013) , hal.1

ilmu Falak tersebut juga di pelajari bagaimana cara menentukan awal bulan baik secara perhitungan maupun Rukyatul hilal.

Adapun materi yang berkaitan dengan ilmu Falak tadi yakni Trigonometri. Trigonometri adalah cabang matematika yang mempelajari dan menyelidiki hubungan antara garis-garis dan sudut-sudut dalam segitiga.⁶ Materi trigonometri yang digunakan adalah materi perbandingan trigonometri. Untuk menyelesaikan permasalahan tentang Rukyatul Hilal tidaklah mudah karena dibutuhkan pemahaman atau ketrampilan serta ketelitian berhitung. Karena ketika kita salah sedikit saja, maka hilal melenceng jauh bahkan tidak akan bisa diidentifikasi disebabkan perkiraan posisi yang kita lakukan salah.

Oleh karena itu, agar rukyat yang dilakukan bisa ilmiah dan tak lepas dari kaidah-kaidah syar'i maka diharapkan penekanan-penekanan dasar-dasar matematika harus kuat sehingga rukyat kita berkualitas tidak terjadi keraguan secara ilmiah dan menciptakan tenaga hisap dan rukyat yang profesional. Di mana hari-hari ini banyak pemerhati rukyat yang agak ragu akan hasil rukyat yang dilakukan. Walaupun alat semakin canggih, kecanggihan alat hanya sebagai pengklarifikasi kebenaran hilal, bukan malah menjadi seporadis dimana rukyat hanya ditumpu dengan penggunaan alat saja sebagai media rukyat. Oleh sebab itu, maka penulis tertarik mengambil judul **“Pengaruh Pemahaman Trigonometri Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Masalah RukyatulHilal Pada Siswa Kelas XI Di Man Wlingi Blitar Tahun Ajaran 2016/2017”**.

⁶Mutadi, *Bergelut dengan si asyik matematika* (PT. Listafariska Putra, 2007) Hal.333

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas maka permasalahan yang menjadi perhatian dalam penelitian ini adalah

1. Apakah ada pengaruh pemahaman trigonometri terhadap kemampuan menyelesaikan masalah Rukyatul Hilal pada siswa kelas XI MAN WLINGI Tahun ajaran 2016/2017?
2. Seberapa besar pengaruh pemahaman trigonometri terhadap kemampuan menyelesaikan masalah Rukyatul Hilal pada siswa kelas XI MAN WLINGI Tahun ajaran 2016/2017?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh pemahaman trigonometri terhadap kemampuan menyelesaikan masalah Rukyatul Hilal pada siswa kelas XIMAN WLINGI Tahun ajaran 2016/2017.
2. Untukmengetahui Seberapa besar pengaruh pemahaman trigonometri terhadap kemampuan menyelesaikan masalah Rukyatul Hilal pada siswa kelas XI MAN WLINGI Tahun ajaran 2016/2017.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.⁷ Hipotesis yang peneliti rumuskan dalam penelitian ini adalah:

1. Ada pengaruh pemahaman trigonometri terhadap kemampuan menyelesaikan masalah Rukyatul Hilal pada siswa kelas XI MAN WLINGI Tahun ajaran 2016/2017.
2. Sangat signifikan pengaruh pemahaman trigonometri terhadap kemampuan menyelesaikan masalah Rukyatul Hilal pada siswa kelas XI MAN WLINGI Tahun ajaran 2016/2017.

E. Kegunaan Penelitian

1. Kegunaan teoritis

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memperdalam pemahaman tentang materi trigonometri yang selanjutnya dapat dipraktekkan ketika rukyat sehingga rukyat yang dilakukan bermutu yang diterima secara ilmiah dan syar'iyah.

2. Kegunaan praktis

⁷sugiyono, *Metode penelitian pendidikan*, (Bandung:PT ALFABETA, 2010), hal. 96

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pendidik, peserta didik, dan sekolah. Adapun manfaat yang dapat diberikan yaitu:

- a. Bagi pendidik : Pendidik dapat lebih mudah melaksanakan praktek rukyat dengan mendahulukan dan memperdalam materi trigonometri terlebih dahulu.
- b. Bagi peserta didik: Penelitian ini dapat meningkatkan kualitas belajarnya dan mengembangkan kemampuan praktek.
- c. Bagi sekolah: Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi sekolah dalam ikut serta meningkatkan kualitas belajar siswa khususnya dalam hal rukyat awal bulan.
- d. Bagi Perguruan Tinggi: Sebagai sumber bahan kajian yang dapat dimanfaatkan bagi peneliti lain dengan studi kasus yang sejenis khususnya jurusan pendidikan matematika di IAIN Tulungagung.
- e. Bagi Peneliti: Peneliti dapat meningkatkan pemahaman dan penguasaan peneliti tentang praktek rukyat, konsep trigonometri serta dapat menambah pengalaman peneliti dan untuk menyiapkan strategi menghadapi masalah setelah nanti terjun langsung di dunia pendidikan.

F. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian kali ini penulis membatasi ruang lingkup penelitian hanya pada materi perbandingan trigonometri yang ada dalam ilmu Falak. Adapun pengertian rukyatul hilal merupakan usaha yang dilakukan oleh seseorang atau

kelompok pengamat untuk dapat menyaksikan kenampakan hilal sebagai pertanda dimulainya awal bulan baru hijriyah. Penelitian ini dilakukan di kelas XI MAN Wlingi Blitar.

G. Penegasan Istilah

1. Penegasan Konseptual

- a. Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang.⁸
- b. Pemahaman adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan tes kemampuan memahami arti atau konsep situasi serta fakta yang diketahuinya.⁹
- c. Trigonometri adalah cabang matematika yang mempelajari dan menyelidiki hubungan antara garis-garis dan sudut-sudut dalam segitiga.¹⁰
- d. Menyelesaikan masalah adalah suatu proses untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan dalam upaya mengatasi situasi yang baru.¹¹
- e. Rukyatul hilal merupakan usaha yang dilakukan oleh seseorang atau kelompok pengamat untuk dapat menyaksikan kenampakan hilal sebagai pertanda dimulainya awal bulan baru hijriyah.¹²

⁸ Anton M. Moeliono dkk, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1989) Hal. 664

⁹ Ngalm Purwanto, *Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004), Hal 44

¹⁰ Mutadi, *Bergelut dengan si asyik matematika* (PT. Listafariska Putra, 2007) Hal.333

¹¹ Hardini Isriani Dan Dewi Puspitasari, *Strategi Pembelajaran Terpadu*,...hal. 86

2. Penegasan Operasional

Secara operasional yang dimaksud dengan pengaruh pemahaman trigonometri terhadap kemampuan menyelesaikan masalah rukyatul hilal adalah pengaruh penguasaan siswa terhadap materi trigonometri yang meliputi perbandingan sudut dalam menyelesaikan rukyatul hilal. Dalam penelitian ini untuk memperoleh data, peneliti memberikan tes yang berupa tes tulis kepada siswa, tes tersebut meliputi tes pemahaman trigonometri dan tes menyelesaikan rukyatul hilal. Setelah tes diujikan kemudian diperoleh data yang selanjutnya data diolah dan akan diketahui hasilnya. Ada tidaknya pengaruh tersebut dapat diketahui melalui perolehan skor dari pemberian tes. Semakin tinggi skor yang di peroleh maka semakin besar pengaruh antara pemahaman trigonometri terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal rukyatul hilal, sebaliknya semakin rendah skor yang di peroleh maka semakin kecil pengaruhnya.

¹²www.rukyatulhilal.org/index.php/program-kerja/rukayatul-hilal diakses 13 september 2016 pukul 16.30 WIB