

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari beberapa pembahasan dan analisis yang telah dilakukan pada sub bab terdahulu, maka penulis dapat menyimpulkan:

1. Dalam perhitungan gerhana, metode yang dipakai dalam kitab *Fath al-Ra'uf al-Mannan* masih klasik, yaitu metode hisab *hakiki bi al-taqrib* yang masih berpangkal pada *zaij Ulugh Beigh* dan sistem perhitungannya didasarkan kepada teori Ptolomeus yang sering dikenal dengan teori *geosentris*. Teori ini pada dasarnya adalah bahwa Bumi sebagai pusat tata surya. Seiring dengan perkembangan zaman, teori *geosentris* ditumbangkan oleh teori *heliosentris* yaitu Matahari sebagai pusat tata surya.
2. Untuk mengetahui tingkat akurasi dari hasil perhitungan dalam kitab *Fath al-Ra'uf al-Mannan*, penulis menggunakan hasil perhitungan dari NASA yang selama ini secara akademik sudah teruji keakuratannya. Sebagaimana hasil yang dapat kita lihat pada tabel bab IV, ternyata hasil perhitungan kitab *Fath al-Ra'uf al-Mannan* sangat jauh dari NASA, sehingga penulis dapat mengatakan kalau kitab *Fath al-Ra'uf al-Mannan* kurang akurat dalam menentukan mulai dan berakhirnya gerhana. Hasil perhitungan dari kitab *Fath al-Ra'uf al-Mannan* tidak sebanding dengan hasil perhitungan dari NASA, tetapi kitab ini sudah bisa memberi gambaran tentang terjadinya gerhana.

B. Saran-saran

1. Ilmu falak yang di dalamnya juga membahas tentang penentuan gerhana merupakan salah satu ilmu yang langka, karena tidak banyak orang yang mempelajari dan menguasainya. Sehingga ilmu ini hendaklah tetap dijaga eksistensinya dengan melakukan pengembangan dan pembelajaran baik bersifat personal maupun institusi pendidikan formal seperti IAIN maupun informal seperti pondok pesantren.
2. Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, maka perlu diimbangi pula perbaikan pada kitab *Fath al-Ra'uf al-Mannan*. Dalam artian, kitab ini perlu direvisi dan di tambah dengan perhitungan hisab *Hakiki bi al-tahkik*, sehingga kitab *Fath al-Ra'uf al-Mannan* bisa menunjukkan hasil yang lebih dekat dengan kebenaran, yaitu dekat dengan hasil perhitungan hisab metode kontemporer atau NASA.
3. Dengan munculnya program-program komputer berbasis astronomi modern yang mendukung penentuan gerhana, bukan berarti kita tidak perlu lagi belajar ilmu hisab khususnya yang terdapat dalam kitab-kitab klasik. Meskipun kitab *Fath al-Ra'uf al-Mannan* masih menggunakan *taqribi*, tetapi alangkah baiknya kita bisa mengetahui metodenya, baik dalam menentukan awal bulan maupun gerhana. Sehingga kita bisa membandingkan dengan perhitungan lain, minimal bisa mencari kapan terjadinya gerhana walaupun tidak begitu akurat dengan kebenaran.
4. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih sangat sederhana dan banyak kekurangan, sehingga masih membutuhkan saran dan kritik yang

konstruktif sehingga skripsi ini akan lebih sempurna, yang menjadikannya karya ilmiah yang bermanfaat bagi masyarakat, khususnya bagi penulis.

C. Penutup

Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT. Penulis ucapkan sebagai ungkapan rasa syukur karena telah menyelesaikan makalah ini. Meskipun telah berupaya dengan optimal, penulis yakin masih ada kekurangan dan kelemahan makalah ini dari berbagai sisi. Namun demikian penulis berdo'a dan berharap semoga makalah ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Atas saran dan kritik konstruktif untuk kebaikan dan kesempurnaan tulisan ini, penulis ucapkan terima kasih.

Wallahu a'lam bi al-shawab.