

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan beberapa pembahasan dan analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka untuk lebih jelasnya penulis akan memberikan kesimpulan dari pembahasan dan analisis yang ada sebagai berikut:

1. Komparasi metode hisab arah kiblat Ahmad Ghazali dalam kitab *Anfa' al-Wasîlah* dan *Irsyâd al-Murîd* terdapat perbedaan sebagai berikut:
 - a. Perbedaan data koordinat Ka'bah yang digunakan kitab *Anfa' al-Wasîlah* dan *Irsyâd al-Murîd* mempengaruhi hasil perhitungan arah kiblat, seperti arah kiblat Surabaya *Anfa' al-Wasîlah* ($24^{\circ} 01' 55.41''$ BU) dan *Irsyâd al-Murîd* ($24^{\circ} 02' 0.89''$ BU). Perbedaan *epoch* (tahun acuan) pada rumus *Jean Meeus* yang digunakan kedua kitab ini juga mempengaruhi hasil data Matahari, contoh tanggal 14 Januari 2014 data deklinasi: $-21^{\circ} 18' 58.26''$, *Equation of Time*: $-0^{\circ} 08' 56.28''$ untuk *Anfa' al-Wasîlah* dan data deklinasi: $-21^{\circ} 18' 55,32''$, *Equation of Time*: $-0^{\circ} 8' 54,58''$ untuk *Irsyâd al-Murîd*.
 - b. Proses perhitungan arah kiblat dalam kitab *Anfa' al-Wasîlah* dan *Irsyâd al-Murîd* menggunakan rumus segitiga bola. Proses perhitungan arah kiblat *Anfa' al-Wasîlah* hanya bisa digunakan untuk menentukan arah kiblat tempat yang berada di bujur Timur

dengan titik koordinat lebih besar dari bujur Ka'bah dan hisab penentuan kiblat dalam kitab ini menentukan arah kiblat, sedangkan proses perhitungan kitab *Irsyâd al-Murîd* bisa digunakan untuk menentukan arah kiblat bujur Timur dan bujur Barat dan hisab penentuan kiblat dalam kitab ini menentukan azimuth kiblat. Proses perhitungan *raşd al-qiblat* dalam kitab *Irsyâd al-Murîd* sangat panjang karena memperhitungkan kemungkinan waktu *raşd al-qiblat* terjadi dua kali dalam sehari, sedangkan kitab *Anfa' al-Wasîlah* hanya memperhitungkan sekali *raşd al-qiblat*.

- c. Hasil hisab arah kiblat yang ditunjukkan oleh kitab *Anfa' al-Wasîlah* untuk sepuluh tempat yang berada di titik koordinat Lintang Selatan/Bujur Timur dan Lintang Utara/Bujur Timur lebih besar dari Bujur Ka'bah terbukti bahwa arah kiblat yang ditunjukkan benar. Sedangkan sepuluh tempat yang berada di titik koordinat Lintang Utara/Bujur Timur lebih kecil dari Bujur Ka'bah, Lintang Utara/Bujur Barat dan Lintang Selatan/Bujur Barat terbukti bahwa arah kiblat yang ditunjukkan salah. Sedangkan hasil hisab kitab *Irsyâd al-Murîd* untuk sepuluh tempat di titik koordinat Lintang Utara/Bujur Timur, Lintang Selatan/Bujur Timur dan sepuluh tempat di titik koordinat Lintang Utara/Bujur Barat, Lintang Selatan/Bujur Barat terbukti bahwa arah yang ditunjukkan benar semua. Hal ini mengindikasikan

bahwa arah kiblat semua tempat yang berada di titik koordinat tersebut sebagaimana sepuluh tempat yang dicontohkan. Kemudian selisih hasil hisab *raşd al-qiblat* kitab *Anfa' al-Wasîlah* dengan kitab *Irsyâd al-Murîd* terpaut hanya 04.03 detik. Hal ini berarti selisih Matahari sebesar $0^{\circ} 1'$ busur, tidak mencapai 1° .

2. Kelebihan dan kekurangan metode hisab arah kiblat dalam kitab *Anfa' al-Wasîlah* dan *Irsyâd al-Murîd*:
 - a. Kelebihan dari kitab *Anfa' al-Wasîlah* adalah proses perhitungannya sangat ringkas dan mudah difahami serta data perhitungan sudah disajikan semua dalam kitab. Sedangkan kekurangan metode hisab arah kiblat *Anfa' al-Wasîlah* hanya bisa digunakan untuk menentukan arah kiblat tempat yang berada di bujur Timur dengan titik koordinat lebih besar dari bujur Ka'bah.
 - b. Kelebihan dari kitab *Irsyâd al-Murîd* metode perhitungannya dapat digunakan untuk menentukan arah kiblat tempat yang berada di bujur Timur dan bujur Barat serta dapat memperhitungkan kemungkinan *raşd al-qiblat* terjadi dua kali dalam sehari. Sedangkan kekurangan dari kitab ini adalah proses perhitungan yang digunakan untuk mencari *raşd al-qiblat* dan data Matahari sangat rumit.

B. Saran

1. Metode hisab arah kiblat dalam kitab *Anfa' al-Wasîlah* terlalu ringkas sehingga masih banyak rumus yang harus diketahui, hendaklah dilakukan sedikit perbaikan pada rumus yang digunakan agar dapat digunakan menghitung arah kiblat secara global. Mengingat metode hisab arah kiblat *Irsyâd al-Murîd* terkesan sulit lebih baik jika dibuatkan program (*software*) agar bisa mempermudah dalam perhitungan.
2. Teori Vincenty dalam perhitungan arah kiblat sekarang dianggap lebih akurat dari teori trigonometri bola. Mengingat bahwa kitab *Anfa' al-Wasîlah* dan *Irsyâd al-Murîd* karya Ahmad Ghazali masih menggunakan trigonometri, hendaknya jika beliau mengarang kitab falak lainnya sudah menggunakan teori Vincenty dalam perhitungannya.

C. Penutup

Syukur alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT sebagai ungkapan rasa syukur yang tiada terkira atas terselesaikannya skripsi ini. Penulis yakin masih ada kekurangan dan kelemahan dalam skripsi ini dari berbagai sisi. Namun demikian, penulis berharap semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Atas saran dan kritik konstruktif untuk kebaikan dan kesempurnaan tulisan ini, penulis ucapkan terimakasih.

Wallahu a'lam bi al-shawab