

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Dari pembahasan dan analisis yang telah dilakukan pada beberapa bab yang terdahulu, maka penulis dapat menyimpulkan sebagai jawaban akhir dari pokok-pokok permasalahan sebagai berikut:

1. Program Mawaaqit merupakan salah satu *software* yang berbasis Astronomi modern yang mendukung penentuan awal waktu salat. Dalam program Mawaaqit versi 2001, Khafid menggunakan teori dan algoritma VSOP87 untuk menentukan koordinat matahari. Program Mawaaqit versi juga merupakan program penentuan awal waktu salat yang sifatnya opsional. Dengan sifatnya yang opsional program Mawaaqit versi 2001 bisa diset sesuai dengan keinginan *user* pada saat mengoperasikan program tersebut. Sehingga dalam penentuannya program ini dapat digunakan oleh semua kalangan umat Islam yang ada di seluruh dunia.

Sistem Hisab program Mawaaqit juga memiliki beberapa kelebihan yaitu :

- a. Penentuan awal waktu salat program Mawaaqit versi 2001 bersifat opsional, memudahkan semua golongan untuk menyesuaikan dengan kemauan yang dikehendakinya sesuai kriteria dan mazhab masing-masing.

- b. Program Mawaaqit versi 2001 dilengkapi dengan tampilan waktu salat dalam bentuk peta dan grafik.
- c. Tingkat ketelitian data yang digunakan dalam program Mawaaqit versi 2001 cukup tinggi karena teori dan algoritma VSOP87 akurasi yang didapatkan adalah lebih baik dari 0.01”.

Adapun kekurangan dari program Mawaaqit versi 2001 yaitu :

- a. Program Mawaaqit versi 2001 belum mencantumkan ketinggian tempat dalam perhitungan awal waktu salat. Ketinggian semua tempat dianggap 0.
  - b. Data koordinat (lintang dan bujur) kota-kota yang terdapat dalam program Mawaaqit versi 2001 adalah data koordinat belum diperbaharui lagi selama 13 Tahun.
  - c. Hasil perhitungan program Mawaaqit versi 2001 hanya dalam satuan Jam dan Menit.
2. Berdasarkan hasil perhitungan antara program Mawaaqit versi 2001 dengan Accurate Times dan Winfalak perbedaan hasil yang diperoleh dari masing-masing *software* baik itu Mawaaqit, Accurate Times maupun Winfalak selisih dari hasil hisabnya tidak begitu banyak hanya sekitar 1-3 menit saja, serta melihat teori dan algoritma yang digunakan program Mawaaqit versi 2001 yaitu VSOP87 dengan tingkat akurasi yang sangat tinggi yaitu lebih baik dari 0.01 maka dapat disimpulkan program Mawaaqit versi 2001 cukup akurat. untuk digunakan sebagai acuan dalam penentuan awal waktu salat.

## **B. Saran-saran**

1. Dalam proses hisabnya seharusnya program Mawaaqit menerapkan koreksi ketinggian tempat. Karena ketinggian tempat sangat berpengaruh terhadap penentuan awal waktu salat diantaranya yaitu waktu Subuh, waktu Magrib dan waktu Isya
2. Program Mawaaqit perlu melakukan pembaharuan data koordinat kota-kota, karena data-data yang tercatat dalam program Mawaaqit adalah data yang lama yang belum diperbarui selama 13 tahun. Sehingga data-data tersebut membutuhkan koreksi dengan data-data koordinat yang baru.
3. Menjadi hal yang lebih sempurna, bagi Khafid jika program ini diperbaiki dengan menambahkan data-data yang sangat diperlukan. Sehingga hasil hisab program Mawaaqit menjadi lebih akurat.

## **C. Penutup**

Syukur Alhamdulillah kepada Dzat Yang Mempunyai Timur dan Barat, yang telah memberikan kesehatan, rahmat, dan juga karunia-Nya kepada penulis yang pada akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini. Meskipun telah berupaya dengan optimal dan maksimal, penulis yakin masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Namun demikian, walaupun skripsi ini bukanlah solusi alternatif yang istimewa, penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya. Atas saran dan kritik

yang bersifat konstruktif untuk kebaikan dan kesempurnaan skripsi ini, penulis ucapkan terima kasih.

*Wallahu a'lam bi al-shawab*