

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan analisis yang penulis jelaskan di atas maka, penulis membuat beberapa kesimpulan sebagai jawaban dari pokok permasalahan sebelumnya, berikut ini beberapa kesimpulan yang akan penulis uraikan

##### 1. Perhitungan Awal Waktu Salat dalam Aplikasi Digital Falak

###### a. Deklinasi dan *Equation of time*

Deklinasi terkecil yaitu pada tanggal 21 Juni 2016 dengan nilai deklinasi  $-00^{\circ} 00' 55,38''$  dan nilai deklinasi terbesar pada tanggal 21 Oktober 2016 dengan nilai  $-00^{\circ} 21' 34,66$  sedangkan pada *equation of time* di peroleh data sebagai berikut dengan nilai *equation of time* terkecil pada tanggal 21 November 2016 dengan nilai  $-00^{\circ} 00' 03,11''$  dan nilai *equation of time* terbesar pada tanggal 21 Februari 2016 dengan nilai  $-00^{\circ} 27' 37,88''$ .

b. Tinggi Matahari

Tinggi Matahari yang digunakan dalam Digital Falak menggunakan Madzab Imam Syafi'i dalam menentukan awal Asar, untuk tinggi Subuh kriteria yang digunakan Bapak Tholhah mendekati kriteria Egyptian General Authority Of Survey yang nilainya untuk tinggi Subuh  $19,5^\circ$  dan untuk awal waktu Isya  $17,5^\circ$

c. Tinggi Tempat

Dalam aplikasi Digital Falak untuk tinggi tempat terdapat pilihan untuk menggunakan dan tidak menggunakan tinggi tempat, jika menggunakan tinggi tempat maka menggunakan rumus  $-(\text{sudut waktu} + \text{refleksi} + \text{kerendahan Ufuk})$  dengan nilai kerendahan ufuk  $1,76 \times V_{tt}$ .

d. Sudut waktu

Metode yang digunakan dalam Digital Falak sama dengan yang terdapat dalam buku ilmu falak 1 hanya dikarenakan logika atau formulasi yang berbeda yaitu

untuk waktu sebelum zawal (12 siang) sudut waktu diminuskan dan setelah zawal tetap di positifkan.

e. Ikhtiyat

Ikhtiyat dalam Digital Falak bervariasi yakni mulai Maghrib, Isya, Subuh, Duha, Duhur Asar +3 dan untuk terbit -2 namun sebelum ditambah dengan ikhtiyat untuk Maghrib, Isya, Subuh, Duha, Duhur Asar dibulatkan ke atas untuk terbit dibulatkan kebawah, dalam pengguna bisa memilih sendiri ikhtiyat yang dikehendaki

2. Uji Akurasi Penentuan Awal Waktu Salat

Setelah penulis melakukan perhitungan awal waktu salat pada Digital Falak dan Kemenag RI yaitu diperoleh nilai terkecil yaitu 0 menit yaitu pada bulan Mei, Juni, dan Juli pada awal waktu Zuhur dan nilai selisih terbesar yaitu 2 menit pada bulan September, pada awal waktu salat Asar nilai selisih terkecil yaitu 0 menit dan nilai terbesar 2 menit, awal waktu salat Maghrib dengan nilai selisih terkecil yaitu 0 menit dan selisih terbesar 5 menit, untuk Isya nilai selisih

terkecil yaitu 0 menit dan selisih terbesar 3 menit, Subuh mempunyai nilai selisih terkecil yaitu 1 menit dan nilai selisih terbesar dengan nilai 7 menit dan terbit dengan nilai selisih terkecil 0 menit dan nilai selisih terbesar 1 menit sedangkan untuk salat Duha dengan nilai selisih terkecil dengan angka 0 menit dan dengan nilai terbesar 2 menit.

## **B. Saran-saran**

1. Aplikasi waktu salat yang berbasis android telah beredar sangat banyak dan banyak pula pengguna yang mengunduh dan menggunakannya oleh karena itu seharusnya aplikasi tersebut harus diteliti dan dikaji lebih lanjut oleh para ahli falak sehingga aplikasi tersebut dapat dikatakan layak untuk digunakan
2. Aplikasi waktu salat khususnya Digital Falak dapat dikembangkan lebih luas lagi dengan berbagai metode dan perhitungan yang pada saat ini semakin akurat.

3. Perlu di adakan kerja sama antara para pakar pemrograman dengan ahli falak sehingga dapat menghasilkan aplikasi yang tidak hanya canggih tetapi juga akurat

### **C. Penutup**

Penulis ucapkan syukur alhamdulillah sebagai dasar rasa syukur yang sangat besar kepada Allah Swt. karena telah mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Dengan sepenuh tenaga penulis berusaha sebaik mungkin dalam penyusunannya, namun pasti disetiap sisi ada kekurangan yang tidak bisa dipungkiri. Namun disamping itu penulis berharap semoga karya tulis yang penuh kekurangan ini ada manfaatnya terutama bagi penulis sendiri dan lebih-lebih bagi pembacanya. Kritik dan saran sangat diharapkan oleh penulis untuk kebaikan tulisan ini. Kurang lebihnya penulis ucapkan terimakasih.