BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan analisis dari beberapa bab sebelumnya, maka selanjutnya penulis akan memberikan kesimpulan dari pokok-pokok permasalahan sebagai berikut :

1. Prinsip yang digunakan dalam penentuan arah kiblat dengan lingkaran jam tangan analog ini pada dasarnya menggunakan prinsip-prinsip perhitungan pada theodolit yaitu dengan memperhitungkan sudut waktu, arah Matahari, azimuth Matahari serta selisih azimuth Matahari dan azimuth kiblat. Namun ada beberapa perbedaan yang mendasar dalam hal teknis pengukuran di antara keduanya, perbedaan tersebut antara lain adalah sebagai berikut:

   a) Pembidikan Matahari

      Pembidikan Matahari dengan theodolit menggunakan teropong yang dilengkapi dengan lensa, sedangkan pembidikan Matahari dengan lingkaran jam tangan analog menggunakan angka 12 yang tertera pada jam.

   b) Pembidikan dan Pembuatan Garis Arah Kiblat

      Pembidikan arah kiblat dengan theodolit dilakukan dengan cara memutar *Horizontal Angel* (HA) pada theodolit hingga layar thedolit (HA) menampilkan angka hasil perhitungan. Sedangkan Untuk

membuat garis kiblat dengan cara menurunkan sasaran theodolit sampai menyentuh tanah dengan membuat 2 titik sekitar 5 meter, kemudian dua titik tersebut dihubungkan dengan bantuan benang atau membuat garis lurus. Sedangkan pembidikan arah kiblat dengan lingkaran jam tangan analog dilakukan dengan menghubungkan titik arah kiblat yang dihasilkan oleh lingkaran jam tangan analog pada titik lawannya. Kemudian diproyeksikan dengan menggunakan benang (semakin kecil diameter benang, hasil yang didapat pun akan semakin akurat)

c) Arah Kiblat yang Dihasilkan

Arah kiblat yang dihasilkan oleh theodolit berupa satuan derajat (°), sedangkan arah kiblat lingkaran jam tangan analog berupa satuan menit pada jam tangan.

2. Pengukuran arah kiblat menggunakan lingkaran jam tangan analog ini merupakan metode yang cukup mudah, praktis dan dapat dilakukan setiap saat dalam menentukan arah kiblat. Dari beberapa kali pengukuran, arah kiblat yang dihasilkan sudah cukup akurat. Tingkat presisinya arah kiblatnya pun hanya berkisar dari 0° sampai 0° 27”, angka tersebut masih berada pada kemelencengan/simpangan arah kiblat yang diperkenankan untuk wilayah Indonesia.
3. Di antara kelebihan dan kekurangan dalam penggunaan lingkaran jam tangan analog dalam menentukan arah kiblat adalah sebagai berikut:

Kelebihan

a) Jam tangan merupakan alat yang sangat praktis dan sangat mudah karena perhitungannnya sudah dikemas dalam bentuk program pada kalkulator dan excel
b) Jam tangan sudah dilengkapi penunjuk waktu yang digunakan untuk waktu pembidikan.
c) Jam tangan analog dapat digunakan berkali-kali dalam sehari untuk pengukuran arah kiblat.
d) Arah kiblat yang dihasilkan masih bisa ditolerir untuk seluruh wilayah Indonesia.
e) Arah kiblat yang dihasilkan oleh lingkaran jam tangan analog tidak terpengaruh oleh benda-benda sekitarnya

Kekurangan

a) Jam tangan analog tidak dapat digunakan ketika cuaca mendung atau tidak ada sinar Matahari,
b) Pada jam tangan hanya terdapat titik-titik yang menunjukkan jam dan menit saja. Sedangkan titik yang menunjukkan detik tidak ada.
c) Pada saat Matahari mendekati titik kulminasi, maka bayangan benda akan sangat pendek, sehingaa saat pembidikan akan mengalami kesulitan.

B. Saran

1. Metode penentuan arah kiblat dengan lingkaran jam tangan analog ini hanya digunakan untuk mengukur arah kiblat pada saat darurat (*Kiblat Dharurat*) atau pada saat kesulitan menentukan arah kiblat saja, mengingat tingkat akurasinya yang rendah dibandingkan dengan akurasi theodolit. Sedangkan untuk mengukur kiblat suatu masjid/mushola yang akan dibangun, dianjurkan menggunakan metode theodolit
2. Metode penentuan arah kiblat dengan lingkaran jam tangan analog ini masih harus perlu dipelajari dan diteliti lebih lanjut agar dapat dikembangkan menjadi salah satu metode penentuan arah kiblat yang lebih baik lagi

C. Penutup

Syukur alhamdulillah penulis ucapakan kepada Allah SWT sebagai ungkapan rasa syukur yang tiada terkira atas terselesaikannya skripsi ini. Meskipun telah berusaha maksimal, penulis yakin masih ada kekurangan dan kelemahan dalam skripsi ini dari berbagai sisi. Namun demikian, penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat. Atas saran dan kritik konstruktif untuk kebaikan dan kesempurnaan tulisan ini, penulis ucapkan terima kasih.