

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan analisis dari beberapa bab terdahulu, maka selanjutnya penulis akan menyimpulkan sebagai jawaban dari berbagai pokok-pokok permasalahan sebagai berikut :

1. Aplikasi data titik koordinat untuk perhitungan arah kiblat dari GPS pada *smartphone* berbasis android dalam program GPS Status, bisa dilihat pada tampilan nilai *latitude* untuk lintang tempat dan *longitude* untuk bujur tempat, sedangkan nilai *azimuth* Matahari untuk perhitungan arah kiblat menggunakan alat bantu theodolit dalam *Qibla Compass Sundial Lite* bisa dilihat pada data *sun azimuth* yang terletak di pojok kanan bawah aplikasi. Nilai tersebut masih dalam bentuk desimal sehingga perlu dikonversi dahulu untuk mendapatkan nilai dalam bentuk sexagesimal dan setelah itu bisa langsung diaplikasikan sebagai input data dan komponen dalam perhitungan arah kiblat. Android yang digunakan harus memiliki spesifikasi GPS dan kompas magnetik.
2. Melihat hasil komparasi data, terdapat selisih antara data yang dihasilkan dari *smartphone* android dan GPS *Handheld*, serta perhitungan manual untuk *azimuth* Matahari. Selisih tersebut hanya pada kisaran detik yaitu antara $00^0 00' 00'' - 00^0 00' 17''$, sehingga tidak akan menyebabkan kemelencengan arah kiblat yang signifikan. Data koordinat dan nilai *azimuth* Matahari dari *smartphone* android sudah cukup akurat untuk

digunakan dalam perhitungan arah kiblat. Dalam hal kelas *receiver*, GPS pada android ini memiliki akurasi yang sepadan dengan *GPS Handheld*, yaitu sinyal *phase smooth code*, akurasi 1-10 meter, dapat menunjukkan *real time*, dan fitur khusus navigasi. Hal-hal yang perlu diperhatikan yaitu tempat pengambilan data dan jenis *smartphone* yang digunakan, karena tidak semua jenis *smartphone* android *support* terhadap aplikasi yang dianalisis. Selain itu karena android berbasis GPS, maka sangat dianjurkan pengambilan data-data dilakukan di lapangan terbuka, agar tidak ada yang menghalangi kekuatan dari sinyal satelit terhadap *GPS receiver*.

B. Saran-saran

1. Sama halnya dengan GPS pada umumnya, ketika digunakan GPS android harus jauh dari faktor-faktor pengganggu sinyal satelit, karena akan menyebabkan bias dan kurang akuratnya data yang ditampilkan.
2. Hendaklah menggunakan jenis android yang *support* terhadap semua aplikasi dengan syarat spesifikasinya tidak hanya A-GPS melainkan GPS dan kompas magnetik. Karena walaupun menggunakan versi android terbaru, ketika tidak *support* magnetik kompas, maka data yang ditampilkan tidak akan akurat.
3. Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, pastinya masih banyak kelemahan dan kekurangan terkait dengan materinya, sehingga membutuhkan kritik dan saran yang konstruktif untuk menjadikan skripsi ini sebuah karya ilmiah yang berkualitas.

C. Penutup

Alhamdulillah, segala puji syukur penulis persembahkan kehadiran Allah SWT semata, dan dengan rahmat-Nya penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Meskipun telah berupaya dengan optimal, penulis yakin masih ada kekurangan pada skripsi ini. Namun demikian penulis berharap semoga karya sederhana ini bermanfaat.

Atas saran dan kritik konstruktif untuk kebaikan dan kesempurnaan tulisan ini, penulis ucapkan terima kasih. semoga Allah SWT senantiasa membimbing kita dengan taufiq dan hidayah-Nya sehingga kita selalu berada dalam jalan yang diridhai-Nya. Amien.