

## **BAB V PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

1. Deklinasi magnetik di Kota Salatiga berdasarkan hasil observasi pada beberapa lokasi adalah  $1^{\circ}35'$ ,  $1^{\circ}38'$  dan  $1^{\circ}39'$ . Angka deklinasi magnetik ini berubah sesuai tempat dan waktu. Hasil observasi berbeda dengan hasil penghitungan model medan magnet IGRF11 maupun WMM2010. Ketidaksesuaian antara fakta di lapangan dan data hasil perhitungan berkisar antara 28 hingga 30 menit busur. Adapun perubahan deklinasi magnetik untuk Kota Salatiga kurun waktu 2010-2014 berdasarkan kalkulator deklinasi magnetik versi IGRF (*International Gemagnetic Reference Field*) maupun WMM (*World Magnetic Model*) adalah ke Barat atau minus (berkurang) tiap tahunnya. Perubahan tersebut dapat dilihat melalui perubahan nilai dari tahun ke tahun selama kurun waktu 5 tahun tersebut yang berkurang sekitar  $1.1'(1'6'')$  ke Barat per tahun (versi IGRF11) atau  $-0.4'(0'24'')$  (versi WMM2010) per tahun.
2. Deklinasi magnetik pada kompas memberi pengaruh terhadap penentuan utara sejati. Pengaruh tersebut adalah pada keakuratan utara sejati yang dihasilkan setelah kompas dikoreksi dengan deklinasi magnetik. faktor utama yang berperan terhadap pengaruh deklinasi magnetik pada kompas terhadap penentuan utara sejati ini bertumpu pada data dan aplikasi. Adanya perbedaan data deklinasi magnetik dari berbagai lembaga dan hasil observasi hingga hitungan menit, menunjukkan bahwa tidak mungkin memperhitungkan nilai deklinasi dengan ketelitian tinggi. Dalam aplikasinya pun sangat sulit untuk mengoreksi kompas dengan nilai

deklinasi magnetik di bawah 2 derajat seperti di Kota Salatiga hingga ketelitian menit apalagi detik. Oleh karena itu, sulit untuk menghasilkan akurasi yang tinggi dalam menentukan utara sejati dengan menggunakan kompas sekalipun telah dikoreksi dengan nilai deklinasi magnetik.

## **B. Saran-saran**

1. Tidak dianjurkan menggunakan kompas dalam menentukan arah utara sejati jika ingin mendapatkan hasil dengan ketelitian tinggi.
2. Untuk di Indonesia, Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) perlu membuat semacam kalkulator deklinasi magnetik sebagaimana *National Geophysical Data Center* (NGDC) atau *British Geological Survey* (BGS). Hal ini karena Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) adalah lembaga yang membidangi kemagnetan Bumi di Indonesia.
3. Diharapkan ada penelitian lebih lanjut mengenai deklinasi magnetik dan deviasi magnetik serta hubungan antara keduanya agar pemakaian kompas untuk menentukan arah utara geografik dapat memberikan hasil yang lebih teliti.