

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Survei pemetaan adalah penentuan lokasi titik yang terdapat di atas, maupun di bawah permukaan bumi. Survei memiliki peran yang sangat penting sejak awal peradaban manusia. Diawali dengan melakukan pengukuran dan menandai batas-batas pada tanah-tanah pribadi. Dengan berlalunya waktu, kepentingan akan bidang survei terus meningkat dengan meningkatnya permintaan untuk berbagai peta dan jenis spasial terkait informasi lainnya dan memperluas kebutuhan untuk menetapkan garis yang akurat dan untuk membantu pekerjaan pemetaan.

Penentuan posisi titik di permukaan bumi dapat dilakukan secara terestris maupun ekstra-terestris. Metode penentuan posisi secara terestris dilakukan berdasarkan pengukuran dan pengamatan di bumi. Sedangkan metode ekstra-terestris, penentuan posisi dilakukan dengan pengukuran atau pengamatan ke objek/benda angkasa, baik yang alamiah seperti : bulan, bintang dan *squar* maupun buatan manusia seperti : satelit. Dalam perkembangan survei ekstra-terrestrial, penggunaan survei GPS sering digunakan untuk menentukan titik-titik kontrol geodesi, baik titik kontrol horizontal maupun titik kontrol vertikal, dimana untuk melakukan pengukuran kerangka kontrol ini tidak terlepas dari jaring geodesi. Jaring geodesi juga dapat didefinisikan sebagai bentuk geometri yang terdiri dari tiga atau lebih titik yang dilakukan pengukuran geodesi, dimana pengukuran ini terdiri dari pengukuran jarak horizontal, sudut *azimuth*, dan lain sebagainya (Kuang, 1996).

Dalam Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial, titik-titik kontrol horizontal termasuk dalam Informasi Geospasial Dasar (IGD) yang disebut sebagai Jaring Kerangka Horizontal Nasional (JKHN). Berdasarkan Pasal 8 Ayat 1 Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2011 menyatakan JKHN digunakan sebagai kerangka acuan posisi horizontal untuk Informasi Geospasial. Selanjutnya, pada pasal 2 menyatakan bahwa koordinat JKHN

ditentukan dengan metode pengukuran geodetik tertentu, dinyatakan dalam sistem referensi koordinat tertentu, dan diwujudkan dalam bentuk tanda fisik. Terkait dengan realisasi JKHN secara teknis diatur dalam berdasarkan SNI 19-6724-2002 tentang Jaring Kerangka Horizontal, SNI 19-6724-2002 diantaranya mengatur tentang standar dan spesifikasi untuk mencapai ketelitian untuk masing-masing titik kontrol horizontal.

Dalam kaitan dengan kegiatan survei Perencanaan Teknik Preservasi Jalan SP. Handil Bakti (SP. SARAPAT) - KM 17 (BYPASS BANJARMASIN) dilakukan kegiatan penentuan kerangka kontrol horizontal Orde-3. Titik kontrol horizontal akan digunakan sebagai titik ikat dalam survei dan pemetaan topografi sepanjang koridor jalan serta inventarisasi kerusakan jalan yang terjadi. Penelitian ini akan menggunakan data hasil survei GNSS untuk penentuan titik kontrol horizontal orde-3 yang selanjutnya dilakukan kajian aspek teknis terkait dengan proses penentuan titik orde-3. Kajian akan dilakukan berdasarkan SNI 19-6724-2002 tentang Jaring Kerangka Kontrol Horizontal.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana melakukan Pengukuran Titik Kontrol Horizontal yang sesuai dengan SNI 19-6724-2002 tentang Jaring Kontrol Horizontal ?”.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam pelaksanaan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui implementasi aspek teknis penentuan jaring kontrol horizontal berdasarkan SNI 19-6724-2002 tentang jaring kontrol horizontal.
2. Mengetahui kualitas koordinat yang dihasilkan dari pengukuran jaring kontrol horizontal orde 3.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dalam pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai rekomendasi kepada Kantor Wilayah BPN Provinsi Kalimantan Selatan untuk mengetahui aspek teknis penentuan jaring kontrol horizontal Orde 3.

1.4 Batasan masalah

Batasan masalah dari penelitian ini, adalah:

1. Lokasi penelitian dilakukan di Kota Banjarmasin, Provinsi Kalimantan Selatan.
2. Pengukuran jaring kontrol horizontal orde-3 melalui survei GPS, menggunakan GPS Geodetik, dan metode statik di Kota Banjarmasin, Provinsi Kalimantan Selatan.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tentang isi dari bab-bab yang ada dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini, menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, manfaat dan tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

2. BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini berisikan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku-buku ilmiah, maupun sumber-sumber lain yang berkaitan dengan penyusunan penulisan skripsi serta beberapa *literature review* yang berhubungan dengan penelitian.

3. BAB III METODELOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan secara sederhana langkah-langkah penelitian yang dilakukan dan menjelaskan terkait pengolahan data.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil penelitian dan pembahasan dari data yang telah diperoleh.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan yang merupakan jawaban atas permasalahan yang dirumuskan dalam latar belakang serta relevansinya.