

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Reklamasi adalah suatu pekerjaan/usaha mendapatkan lahan yang sebelumnya tertutup air menjadi lahan yang kering dan dapat dimanfaatkan menjadi lahan berguna sesuai dengan peruntukannya (Catherine, 2018). Reklamasi ini dapat dilakukan pada lahan-lahan yang berada dipantai, rawa-rawa atau dilepas pantai, untuk di Kecamatan Talo kota Makassar sendiri kedalaman tepian pantainya dangkal dan belum memadai untuk *draft* kapal yang besarnya telah ditentukan sesuai rencana kapal yang akan berlabuh. Reklamasi pada dasarnya adalah proses pembuatan daratan baru di lahan yang tadinya tertutup oleh air, seperti misalnya bantaran sungai atau pesisir pantai. Kawasan baru tersebut biasanya dimanfaatkan untuk kawasan pemukiman, perindustrian, bisnis, pelabuhan udara, pertanian, dan pariwisata (Francisca & Roberto, 2017).

Keuntungan reklamasi ini sendiri adalah akan tersedianya lahan/daratan yang dapat disesuaikan sebagai daerah pelabuhan, perkantoran, lahan untuk tempat timbunan peti kemas dan lainnya. Untuk mengupayakan mendapatkan lahan hasil reklamasi tersebut diperlukan material bahan timbunan dari lokasi yang berdekatan dengan lokasi lahan yang akan ditimbun, dan untuk menahan timbunan diperlukan konstruksi yang bisa berfungsi sebagai tembok/dinding penahan tanah yang terbuat dari bahan timbunan itu sendiri. Sehingga proses reklamasi menjadi lebih mudah dan murah dalam pelaksanaannya, material timbunan tersebut diambil dari laut sekitar (Catherine, 2018).

Dalam penelitian ini dilakukan analisis data untuk membandingkan hasil perhitungan volume menggunakan data topografi dan data fotogrametri terhadap volume reklamasi diarea pembangunan pelabuhan Makassar Baru. Dimana peta foto adalah gambar yang menunjukkan objek dalam kedudukan yang sebenarnya, kemudian dilakukan pembuatan *Digital Elevation Model* (DEM) untuk menghitung volume, dan nantinya akan dibandingkan dengan data topografi. Serta

perbandingan hasil perhitungan volume antara data topografi dan data fotogrametri akan menjadi hasil akhir yang didapat dari penelitian ini.

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan yang muncul berdasarkan latar belakang penelitian ini adalah:

Menganalisa seberapa besar selisih perbandingan volume dari data topografi dan data fotogrametri terhadap volume reklamasi.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan penelitian ini dilakukan adalah untuk menganalisa hasil perhitungan volume dari data topografi dan data fotogrametri di Makassar *New Port*.
2. Manfaat penelitian ini adalah untuk mengetahui metode manakah yang dapat dijadikan acuan dalam *monitoring* reklamasi.

1.4. Batasaan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini diperlukan agar penelitian menjadi terarah dan terfokus. Berikut hal yang membatasi penelitian ini antara lain:

1. Wilayah penelitian berada Makassar *New Port*, Kec. Tallo, Kota Makassar - Sulawesi Selatan.
2. Penelitian ini hanya membahas selisih perhitungan volume dari data pengukuran topografi dan fotogrametri sebagai acuan dalam *monitoring* reklamasi.
3. Data yang digunakan untuk menganalisis perbandingan volume adalah data topografi menggunakan alat *GPS RTK Trimbel R8* dan juga data yang diolah dipenelitian ialah data grid, dimana telah ada proses *adjustment* dan *inerpolasi* terlebih dahulu sebelum akhirnya data di*export* dan menghasilkan data x y z, dan data pengukuran fotogrametri menggunakan *drone DJI Mavic 2Pro* yang dimana data dari pengukuran ini juga telah diolah terlebih dahulu sebelum data di*export* menggunakan aplikasi *agisoft* untuk mengetahui nilai dari *DEM* nya, yang kemudian dianalisis perbandingan volume antar data.
4. Perangkat lunak yang akan digunakan dalam pengolahan perbandingan data adalah perangkat lunak *Civil 3D* untuk menghitung volume dengan menggunakan metode *surface to surface* dari data pengukuran.

1.5. Sistematika Penulisan

Penelitian disusun secara sistematis dalam lima bab yang gambaran penulisannya menerangkan sebagai berikut:

Bab I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan dari penelitian ini membahas latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

Bab II KAJIAN TEORI

Bab kajian teori membahas teori-teori yang menjadi dasar dari analisa perhitungan volume antara data topografi dan data fotogrametri.

Bab III METODE PENELITIAN

Bab metode penelitian membahas deskripsi lokasi penelitian, bahan dan peralatan penelitian, serta diagram alir penelitian, dan pengolahan data sampai pada hasil yang menjadi tujuan dilakukannya penelitian ini.

Bab IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan secara rinci pelaksanaan penelitian dalam mencapai hasil serta kajian dan pembahasan hasil penelitian serta perbandingan data.

Bab V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan uraian singkat terkait pengambilan kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan penelitian ini.

