

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Menurut Bintarto (1983), desa merupakan perwujudan atau kesatuan geografi, sosial, ekonomi, politik, dan kultur yang terdapat di suatu daerah, dalam hubungan dan pengaruhnya secara timbal balik dengan daerah lain. Namun, pembangunan yang mengedepankan pertumbuhan akan menimbulkan kesenjangan wilayah dan menyebabkan ketimpangan yang semakin dalam antara wilayah maju dan wilayah tertinggal termasuk wilayah pedesaan. Ketertinggalan suatu kawasan perdesaan dapat disebabkan berbagai faktor, diantaranya aspek geografis, keterbatasan sumber daya alam, kualitas sumber daya manusia, keterbatasan prasarana dan sarana, serta kebijakan pembangunan yang kurang menyentuh daerahnya. Ketertinggalan ini menyebabkan kawasan pedesaan sering kali kurang mampu mendukung kegiatan dan aktivitas penghuninya dalam menjalankan kehidupan dan penghidupan mereka secara layak dan berkelanjutan. Pembangunan perdesaan sebagai produsen hasil pertanian masih kurang optimal dibandingkan pembangunan perkotaan sebagai pusat kegiatan dan pertumbuhan ekonomi. Aliran sumber daya dari wilayah perdesaan ke wilayah perkotaan secara tidak seimbang, kesenjangan sosial dan kehidupan masyarakat desa dan kota yang semakin melebar. Dengan demikian, salah satu cara untuk meningkatkan aktivitas di kawasan perdesaan adalah dengan meningkatkan sarana prasarana jalan (Irawan, 2015).

Kampung Muara Lesan merupakan salah satu kampung yang ada di Kecamatan Kelay Kabupaten Berau yang memiliki potensi produksi komoditi tanaman kakao. Namun sarana dan prasarana jalan di daerah tersebut masih minim. Jalan penghubung antara Kampung Muara Lesan ke daerah-daerah lain masih banyak yang pembangunannya belum maksimal. Bahkan terdapat beberapa jalan yang memiliki kondisi yang rusak. Oleh karena itu, pemerintah berencana untuk memaksimalkan pembangunan jalan agar aktivitas di pedesaan dapat berjalan dengan baik (Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, 2021).

Untuk mendukung rencana pemerintah tersebut, dilakukan pengukuran topografi untuk mengetahui galian dan timbunan atau *cut and fill* adalah suatu proses pengerjaan penggalian dan penimbunan tanah. Tanah ini dapat diambil dari suatu tempat

untuk nantinya digunakan sebagai urugan atau timbunan di tempat lain. *Cut and Fill* adalah bagian yang sangat penting baik pada pekerjaan pembuatan jalan, bendungan, bangunan, dan reklamasi. Galian dan timbunan dapat diperoleh dari peta situasi yang dilengkapi dengan garis - garis kontur atau diperoleh langsung dari lapangan melalui pengukuran sipat datar profil melintang sepanjang jalur proyek atau bangunan. Perhitungan galian dan timbunan dapat dilakukan dengan menggunakan peta situasi dengan metode penggambaran profil melintang sepanjang jalur proyek atau metode grid-grid (*gridding*) yang meninjau galian dan timbunan dari tampak atas dan menghitung selisih tinggi garis kontur terhadap ketinggian proyek ditempat perpotongan garis kontur dengan garis proyek (Rosid dkk, 2013).

Pengukuran topografi juga dilakukan di bidang pekerjaan penggalian dan penimbunan tanah. Penggalian dan penimbunan tanah merupakan salah satu bidang pekerjaan yang erat kaitannya dengan perhitungan volume. Perhitungan volume menjadi sangat penting dalam bidang tersebut karena berhubungan dengan volume tanah yang dibutuhkan untuk digali atau ditimbun berdasarkan rencana proyek. Volume tanah yang dimaksud disini adalah apabila ingin menggali atau menimbun tanah pada suatu tempat (*cut and fill*) atau untuk menghitung material (bahan) galian yang sifatnya padat (Yuwono, 2004).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana bentuk topografi lokasi jalan yang akan diperbaiki?
2. Berapa volume galian timbunan dalam pembuatan jalan Kampung Muara Lesan?
3. Berapa kemiringan lereng jalan yang akan diperbaiki?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

- 1) Mengetahui bentuk topografi lokasi jalan yang akan diperbaiki.

- 2) Mengetahui volume galian timbunan dalam pembuatan jalan Kampung Muara Lesan.
- 3) Mengetahui kemiringan lereng jalan yang akan diperbaiki.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Pengukuran topografi jalan di Kampung Muara Lesan dengan panjang jalan 2 KM. Menggunakan alat total station dengan metode poligon terbuka tidak terikat
- 2) Perhitungan *cut and fill* dilakukan dengan menggunakan autocad civil 3d menggunakan metode pemotongan melintang (*cross section*) untuk mengetahui volume galian dan timbunan untuk pembuatan jalan di Kampung Muara Lesan

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Mahasiswa

Dengan menyusunnya tugas akhir diharapkan mahasiswa mampu mengaplikasikan semua pengalaman selama pendidikan dalam bidang studi tertentu secara sistematis dan logis, kritis dan kreatif. Dan sebagai syarat menyelesaikan pendidikan Diploma III Survei dan Pemetaan.

1.5.2. Pemerintah

Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh pemerintah khusus bagi instansi pemerintah Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang sebagai acuan dalam melakukan pembangunan atau perbaikan jalan.