

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Universitas Samudra berawal dari sebuah universitas swasta yang berada di Kota Langsa di bawah Yayasan Pendidikan Samudra. Perguruan Tinggi di Aceh Timur telah mulai dirintis sejak tahun 1963. Dalam perjalanan sejarahnya setelah 40 tahun berkiprah, akhirnya pada bulan Mei 2013 berubah menjadi Perguruan Tinggi Negeri berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2013 tentang Pendirian Universitas Samudra Langsa.

Setelah mengetahui banyak hal mengenai persyaratan penegerian sebuah perguruan tinggi dalam audiensi tersebut, maka mulailah mempersiapkan semua persyaratan yang diminta oleh Dikti. Akhirnya semua impian dan harapan masyarakat Aceh Timur, Kota Langsa dan Aceh Tamiang untuk memiliki sebuah PTN terwujud pada tanggal 13 Mei 2013 dengan ditanda tangannya Peraturan Presiden Nomor 37 Tahun 2013 oleh Bapak Susilo Bambang Yudhoyono menjadilah PTN dengan nama Universitas Samudra. Universitas Samudra ini diresmikan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia pada tanggal 4 Juni 2013. Universitas Samudra memiliki luas lahan kampus 695.000m<sup>2</sup> dan berbagai fasilitas yang mendukung seperti 64 ruang kelas, 4 ruang laboratorium, perpustakaan, dan gedung administrasi dan pelayanan.

Universitas Samudra sebagai Universitas yang sedang dalam masa perkembangan. Oleh karena itu, Universitas Samudra bertujuan untuk membangun fasilitas yang belum memadai. Untuk merencanakan pembangunan salah satunya yaitu membangun prasarana lahan transportasi dalam kawasan kampus dan lahan untuk pembangunan gedung perkuliahan. Perencanaan dikatakan baik bila seluruh proses kegiatan yang ada sesuai dengan sasaran dan tujuan yang telah ditetapkan, untuk itu membutuhkan peta sebagai hasil pengukuran dan penyelidikan yang dilaksanakan baik langsung maupun tidak langsung.

Bentuk lahan memberikan gambaran tentang kondisi lokasi secara umum melalui informasi bentuk lahan juga dapat diperoleh gambaran karakteristik lahan yang lain, misalnya bentuk lahan yang bergunung akan mempunyai jenis-jenis tanah tertentu. Topografi lahan Universitas Samudra yang berbukit-bukit dengan elevasi yang hampir semua lahannya dataran tinggi dan memiliki dataran rendah yang bergelombang.

Adapun peta-peta yang memberikan gambaran mengenai hal-hal tersebut diatas yaitu peta meteorology, peta permukaan tanah, peta geologi dan lain-lain yang keseluruhannya adalah peta dalam arti yang luas. Oleh karna itu, Universitas Samudra memiliki *Master Plan* pada tahun 2016 untuk perencanaan pembangunannya.

Salah satu contoh peta yaitu peta tematik. Contoh peta tematik adalah peta kontur. Peta kontur yaitu peta yang menunjukkan lokasi titik yang sama tinggi dengan digambarkan dalam garis khayal atau garis kotur . Peta kontur juga memberikan informasi tentang ketinggian tempat, bentuk lereng (apakah berbentuk cekung, cembung, atau seragam), serta juga dapat menunjukkan kemiringan lereng (apakah lereng tersebut landai atau terjal).

Dengan mempelajari cara pembuatan kontur dapat kita ketahui keadaan wilayah hutan yang ingin digambarkan atau dipetakan pada ketinggian yang sama sehingga dapat mengetahui tinggi rendahnya suatu wilayah . Peta kontur berfungsi salah satunya adalah untuk menggambarkan relief muka bumi. Untuk dapat menggambarkan peta kontur terlebih dahulu dapat dilakukan dengan pengukuran ketinggian suatu lokasi. Metode pengukuran untuk titik tinggi tersebut dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain pengukuran survey theodolite, gps, waterpass, penghitungan dengan citra satelit, penghitungan dengan foto udara *stereo*.

Manfaat peta kontur secara langsung yakni membantu Perencanaan, pengukuran dan pengelolaan pada pekerjaan konstruksi, serta merumuskan data koordinat excel menggunakan aplikasi *3D Civil*, dan mengumpulkan, menyimpan,

menganalisis, mengelola, menampilkan dan menyebarkan data. Seperti perencanaan drainase serta perencanaan jalan atau jembatan, dengan adanya peta kontur akan memudahkan perencanaan pembangunan suatu wilayah.

Metode yang digunakan dengan aplikasi *3D Civil* untuk pembuatan peta kontur dan pemodelan tiga dimensi dengan mendasarkan pada *grid*. Perangkat lunak ini melakukan *plotting* data tabular XYZ tak beraturan menjadi lembar titik-titik segi empat (*grid*) yang beraturan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat peta kontur di lahan Universitas Samudra. Mempertimbangkan luasnya permasalahan, maka penulis memberi batasan masalah agar penelitian ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada. Beberapa batasan masalah pada penelitian ini yaitu *master plan* bangunan yang akan dibangun tidak ditinjau, peta kontur yang dilakukan pada area lahan yang baru kampus Universitas Samudra, dan area lahan kampus yang lama tidak ditinjau.

Hasil akhir yang telah diperoleh dari penelitian ini adalah peta kontur lahan Universitas Samudra dan evaluasi *master plan* berdasarkan peta kontur yang telah dikerjakan. Untuk jelasnya dapat di lihat pada lampiran A.7 pada halaman 47.