

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era digital saat ini sering kita mendengar sebuah istilah yaitu mapping atau biasa disebut juga sebagai pemetaan entah itu mind mapping atau pemetaan pikiran ataupun pemetaan wilayah atau daerah tertentu. Dari yang kita ketahui pemetaan sudah ada dari zaman dahulu pada saat zaman kolonialisme mewabah di hampir semua benua, pemetaan wilayah sangat berguna bagi para penjelajah yang ingin menginvasi Negara lain. Tentunya hal ini sejalan dengan kemampuan dari para pembuat peta, jika ingin tepat sasaran dalam wilayah yang ingin diinvasi haruslah ada kemampuan yang mumpuni yang dimiliki sang pembuat peta. Metode mapping atau pemetaan dari waktu ke waktu juga sangat bervariasi. Dari yang membuat dengan cara manual dan dengan sarana seadanya sampai pemetaan yang sangat modern. Dari pemetaan tersebut banyak digunakan membuat untuk pemetaan wilayah seperti peta untuk versi modernnya yaitu google maps, lalu pemetaan lahan pertanian, lalu pemetaan daerah industri, pemetaan daerah rawan bencana dan lain sebagainya.

Pemetaan berperan sangat penting dari waktu ke waktu dari hanya untuk kebutuhan kolonialisme sampai menjadi hal yang wajib dalam menentukan luas suatu wilayah atau pun potensi yang ada pada wilayah tersebut. Jadi perlunya inovasi dalam pemetaan atau mapping juga menentukan besar atau lamanya waktu dan biaya yang diperlukan dalam mapping tersebut. Metode atau cara mapping yang paling maksimal yaitu mapping yang dilakukan di udara karena kita bisa melihat secara langsung dan dengan range atau cakupan yang besar dalam pemetaannya. Drone adalah alat yang tepat digunakan dalam pemetaan yang awalnya drone bermakna kapal tanpa awak, yang pada saat tahun 1839 saat Austria menyerang kota Venezia, menggunakan balon udara yang membawa bom untuk menyerang kota tersebut dan balon udara tersebut bisa disebut dengan drone. Drone yang perkembangannya sangat pesat dari waktu ke waktu membuat drone yang dulu fungsinya pada tahun 1839 hanya untuk membawa bom, sekarang fungsinya semakin kompleks atau bisa disebut multi fungsi, dengan kegunaan untuk mata-mata, mengangkut barang, sampai pemetaan atau mapping, dan lain sebagainya membuat drone menjadi suatu sarana atau alat yang cukup maksimal dalam pemetaan atau mapping mengingat fungsinya yang sangat banyak dan juga simple yaitu tanpa awak dengan kata lain menggunakan kontrol jarak jauh untuk mengendalikan drone tersebut agar bisa bermanuver dengan baik dan berfungsi dengan maksimal.

1.2 Rumusan Masalah

Melalui latar belakang yang sudah ditulis sebelumnya maka didapatkan sebuah rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana menjadikan drone sebagai alat untuk pemetaan?
2. Bagaimana memaksimalkan drone menjadi alat pemetaan yang efektif?
3. Bagaimana metode yang digunakan agar pemetaan atau mapping ini bisa berjalan?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui seberapa efektif drone dipakai sebagai alat untuk pemetaan atau mapping.
2. Untuk mengetahui metode yang tepat untuk mapping pada drone tersebut
3. Sebagai salah satu modernisasi dalam system pemetaan.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat dimanfaatkan untuk salah satu perkembangan system pemetaan saat ini.
2. Untuk mengurangi waktu pemetaan dan juga memaksimalkannya.
3. Bisa dijadikan referensi untuk penelitian menggunakan drone selanjutnya.

1.4 Batasan masalah

Terdapat batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini tentang drone mapping.
2. Penelitian ini membutuhkan metode yang tepat dalam pengaplikasiannya.

1.5 Metodologi skripsi

Metode penulisan yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Tahap persiapan.

Pada tahap ini adalah persiapan awal dalam penelitian yaitu penentuan judul lalu latar belakan dan tujuan dan sebagainya. Dan juga penentuan jurnal yang tepat untuk penelitian tersebut dan juga menentukan teori yang terkait pada penelitian tersebut.

- b. Perancangan sistem.

Setelah langkah awal selesai barulah langkah kedua yaitu dalam perancangan sistem yang akan dibuat untuk penelitian ini. Dengan cara mengumpulkan studi literatur sebagai awal perancangan sebelum semuanya dimulai.

c. Hasil dan analisis data.

Untuk yang ketiga yaitu pengumpulan data untuk menemukan suatu hasil yang diinginkan dalam penelitian ini. Setelah mendapat data yang diinginkan dan juga hasil sudah didapatkan barulah analisis yang dilakukan untuk melanjutkan langkah ketiga ini.

d. Evaluasi dan laporan.

Dari data yang didapat jika terdapat hasil yang sesuai dan juga yang tidak sesuai, lalu disitu dilakukan sebuah evaluasi dari data yang sudah didapat sebelumnya, dengan adanya evaluasi dapat digunakan sebagai penulisan laporan dari mulai error sampai memenuhi target dari penelitian tersebut.

Dari jadwal yang terdapat diatas dapat dilihat bahwa penelitian dikerjakan kurang lebih 2 bulan dalam estimasi waktu yang tidak menentu.

a. Penetapan tujuan.

Penetapan tujuan dilakukan pada awal penelitian ini dibuat yaitu dengan menentukan langkah awal pada penelitian tersebut. Lalu adanya tujuan untuk menentukan kearah mana penelitian ini akan ditujukan.

b. Survey penelitian.

Survey penelitian dilakukan untuk mengetahui apa saja yang diperlukan dalam memenuhi penelitian ini. Dan juga tempat atau lokasi yang akan dilakukan penelitian demi memaksimalkan penelitian ini.

c. Penelitian.

Pada tahap ini dilakukan pada minggu- minggu pertengahan sampai akhir karena merupakan bagian terpenting dalam proses penelitian atau skripsi tersebut.

d. Hasil penelitian.

Hasil penelitian adalah bagian akhir dari proses penelitian yang dilakukan sebelumnya, jadi disini terdapat evaluasi dan hasil akhir sebelum penulisan akhir laporan untuk skripsi.