BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Skadron Pendidikan 204 sebagai unsur pelaksana Lanud Sulaiman dan berkedudukan langsung dibawah Komandan Lanud Sulaiman bertugas menyelenggarakan pendidikan *Sejurta Jurkom* , *Sejurta Mondar*, *Sejurta Avionik, Sejurta Radar, Susjurlata jurkom, Susjurlata Monponlek, Susjurlata Mondar, Susjurlata Avionik, Susjurlata Radar, Separadas* dan *Sus Inst Para.* .

Saat ini Skadron pendidiakan 204 telah memiliki sistem informasi terkomputerisasi. Akan tetapi pola penentuan lokasi pelatihan tempur dilakukan dengan menggunakan pengetahuan dasar peta.

Banyak masalah yang timbul pada pelatihan tempur jika akses data geografis terlalu kecil dan menggunakan peta konvensional salah satunya terdapat kemungkinan diperlukannya waktu yang lama dan biaya yang besar.

Dalam rangka mendukung operasional skadron pendidikan 204, yang merupakan sekolah para dasar memiliki sasaran tugas menyelenggarakan pendidikan komando pasukan khas (*korpaskhas*). Untuk memudahkan proses pengaturan strategi pada saat pelatihan tempur, maka diperlukan sistem informasi geografis yang mampu memberikan informasi (data spasial dan non spasial) mengenai lokasi

pelatihan tempur. Dimana sistem informasi geografis mampu menentukan kelayakan dari suatu wilayah untuk digunakan pelatihan.

Untuk proses pengembangan teknologi informasi yang ada di skadron pendidikan 204, maka penulis melakukan perancangan sistem baru yang ada di skadron pendidikan 204. Pada tugas akhir ini, penulis mengambil judul **SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS MILITER SEBAGAI NAVIGASI DARAT PADA PELAKSANAAN PELATIHAN TEMPUR SKADRON PENDIDIKAN 204 PANGKALAN UDARA TNI AU SULAIMAN BANDUNG**

1.2 Identifikasi Masalah

berdasarkan uraian singkat dari latar belakang masalah, maka permasalahan yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana memudahkan pemetaan militer yang digunakan sebagai navigasi darat terutama pada penentuan wilayah pelatihan tempur.
2. Bagaimana memudahkan penentuan kordinat pergerakan pada proses pengaturan strategi tempur saat dilaksanakannya pelatihan.
3. Sulitnya pencarian lokasi, bila dilakukan secara manual atau menggunakan peta analog.
4. Bagaimana merancang sebuah sistem informasi geografis dengan menggunakan Analytic Hierarchy Process (AHP) yang digunakan sebagai pendukung untuk menentukan sasaran akhir.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari pembuatan aplikasi ini adalah membangun sistem informasi geografis militer sebagai navigasi darat pada pelaksanaan pelatihan tempur skadron pendidikan 204.

Adapun tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Menerapkan aplikasi Sistem informasi geografis untuk keperluan militer.
2. Menampilkan wilayah yang layak ranjau, layak penyerangan, layak melakukan terjun, dan layak sebagai markas.
3. Mengefisiensikan waktu dalam proses pengambilan keputusan yang dilakukan oleh komandan.
4. Menerapkan metode AHP pada sistem informasi geografis militer yaitu dengan menuangkan hasil keputusan ke dalam peta.

1.4 Batasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan agar pembahasan masalah dapat lebih terarah dan terperinci, dengan maksud untuk mempermudah identifikasi dan pemahaman terhadap sistem. Adapun batasan masalah terhadap sistem, yaitu sebagai berikut :

1. Sistem informasi geografis ini bersifat intern, yaitu hanya dapat digunakan untuk keperluan departemen dan hanya digunakan oleh instruktur skadron pendidikan 204.
2. Pemetaan wilayah tempur hanya dilokasikan di daerah sekitar jawa barat yang

menunjang untuk dilaksanakannya pelatihan tempur .

3. Aplikasi menggunakan data spasial dan data non spasial yang berasal dari setiap permasalahan yang timbul.
4. Metode yang digunakan untuk menentukan lokasi latihan yaitu Analytic Hierarchy Process (AHP) yang digunakan untuk menentukan sasaran akhir.
5. Metode pengembangan sistem dilakukan secara terstruktur dengan menggunakan DFD (Data Flow Diagram), ERD (entity relational diagram), dan Flow map.
6. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah arcview 3.3, mapinfo professional 10.0, Mapobject 2.4,dan visual basic 6.0.
7. Perangkat lunak dibangun berbasis client server.
8. Perangkat keras yang digunakan dalam mendukung pembangunan sistem yaitu satu personal komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :
    1. Input :
        a. Keyboard
        b. Mouse
    2. Proses :
        a. Central Processor unit 3.2.8 GHz
        b. 1 GB memory
        c. 80 GB HDD
        d. VGA 512 Mb

3. Output :
    a. Monitor
    b. Printer

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

a. Observasi

   mengumpulkan data-data yang ada untuk digunakan pada proses pengembangan perangkat lunak dan penulis terlibat langsung di dalam sebuah kegiatan kerja di instansi yang bersangkutan.

b. Wawancara

   mengajukan beberapa pertanyaan kepada pimpinan, staff dan pihak terkait tentang masalah yang sedang diteliti. kemudian hasil wawancara ini dapat menjadi acuan penulis untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang sedang diteliti.

c. Studi pustaka

   mengumpulkan data yang bersumber dari buku-buku yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir terdiri dari lima bab, adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan permasalahan secara garis besar tentang latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, waktu dan tempat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menerangkan berbagai landasan teori yang digunakan dalam proses analisis, perancangan perangkat lunak yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi analisa penjabaran yaitu pembahasan tahap-tahap yang dilakukan dalam metode *Analytic Hierarcy Process* (AHP) yang akan digunakan, dan pembahasan tahapan rancang bangun perangkat lunak (*software*) aplikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berisi hasil tahap implementasi dan pengujian perangkat lunak (*software*) aplikasi terhadap sistem, dalam hal ini tujuan yang ingin dicapai adalah penentuan

spesifikasi komputer sesuai kebutuhan pengguna akhir (*end-user*). Kemudian hasil ini akan menjadi bahan evaluasi dan dasar penetapan kesimpulan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi hasil penetapan kesimpulan sesuai dengan tahap-tahap penelitian sesuai dengan metode yang digunakan, ditambah hasil evaluasi dari tahap implementasi dan uji coba perangkat lunak (*software*) aplikasi. Kemudian hasil kesimpulan menjadi dasar pembentukan saran dan rekomendasi.