

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1.1.1 Umum

Program Latihan Akademik (PLA) merupakan salah satu mata kuliah dan menjadi Syarat kelulusan Mahasiswa Survey Pemetaan dan Informasi Geografi Universitas Pendidikan Indonesia, Sehingga setiap mahasiswa yang ingin menyelesaikan studinya harus mengikuti kegiatan Program Latihan Akademik (PLA).

Penulis melaksanakan kegiatan Program Latihan Akademik (PLA) di PT Geocal *mapping solution* yang bertempat di Soreang, Kabupaten Bandung. PT Geocal *mapping solution* menugaskan penulis untuk melakukan survey lapangan dengan menggunakan GPS Geodetik di PT Pertamina *Energy Power* di daerah Sumatra Selatan.

1.1.2 Khusus

PT Pertamina *Energy Power* adalah Perusahaan yang menyelenggarakan kegiatan usaha di sektor hulu bidang Minyak dan Gas Bumi, meliputi eksplorasi dan eksploitasi. Di samping itu, Pertamina *Energy Power* juga melaksanakan kegiatan usaha penunjang lain yang secara langsung maupun tidak langsung mendukung bidang kegiatan usaha utama. Saat ini tingkat produksi Pertamina EP adalah sekitar 120 ribu barrel oil per day (BOPD) untuk minyak dan sekitar 1.003 *Million standar cubic feet per day* (MMSCFD) untuk gas.

Wilayah Kerja Pertamina *Energy Power* terbagi ke dalam tiga *Region*, yakni Sumatera, Jawa dan Kawasan Timur Indonesia (KTI). Seluruh operasi JOB EOR dan TAC dikelola dari Pusat sedangkan own operation dikelola di *Region* masing-masing. Operasi ketiga *Region* terbagi ke dalam 12 Field Area, yakni Rantau, Pangkalan

Rachmat Hidayat, 2011

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Susu, Lirik, Jambi, Prabumulih dan Pendopo di Sumatera, Subang, Jatibarang dan Cepu di Jawa serta Sangatta, Bunyu dan Papua di KTI.

Di samping itu Pertamina *Energy Power* memiliki enam Unit Bisnis Pertamina *Energy Power* (UBPEP) yang terdiri dari UBPEP Lirik, UBPEP Jambi, UBPEP Limau, UBPEP Tanjung, UBPEP Sangasanga dan UBPEP Tarakan. Umumnya Datum Koordinat Survey Seismik PERTAMINA yang digunakan adalah Datum Lokal Bessel 1841 (G. Genoek, G. Segara, Moncong Lowe). Survei Seismik PERTAMINA sebelum tahun 1998 selain menggunakan datum lokal Bessel 1841 juga digunakan titik-titik astronomis sebagai acuan pemetaan. Hal ini dilakukan karena terbatasnya titik triangulasi yang terdapat di daerah pemetaan.

Penggunaan titik Astronomi sebagai acuan pemetaan bersifat lokal sehingga tidak selalu memiliki kecocokan geometris yang diperlukan pada pengukuran topografi. Hal tersebut mengakibatkan lintasan-lintasan seismik dari tahun yang berbeda yang saling *overlap* sering tidak pas diperpotongan antara kedua lintasan (*crossing line*). Hal ini dapat berakibat miss-interpretasi yang sangat merugikan dalam eksplorasi Migas. Sebagai informasi, akurasi titik Astronomis sekitar 100 meter atau lebih.

Informasi-informasi di atas membuahkan suatu ide untuk membuat suatu *unifikasi* sistem koordinat yang dilakukan dengan langkah proses transformasi koordinat (koordinat seismik dan lapangan Migas) PERTAMINA dari datum lama yang bervariasi tersebut ke datum global WGS 1984. Dengan melakukan pengambilan data dilapangan menggunakan GPS Geodetik, dan juga melakukan proses pengolahan untuk meminimalisir kesalahan yang pasti ada, dan juga untuk merubah hasil pengamatan lapangan menjadi koordinat yang sudah berbentuk WGS 84.

1.2 Tujuan

1.2.1 Umum

Rachmat Hidayat, 2011

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Tujuan dari Program Latihan Akademik (PLA) adalah untuk membuat Laporan Akhir sebagai syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) Survey Pemetaan dan Informasi Geografi, Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Pendidikan Indonesia, serta menambah pengalaman, wawasan dan juga memantapkan sikap profesionalisme penulis didalam dunia Kerja yang sebenarnya.

1.2.2 Khusus

Melakukan pengolahan data untuk mendapatkan data yang mempunyai kesalahan sekecil mungkin dan untuk mendapatkan data akhir berupa koordinat.

Manfaat

1.2.1 Umum

Mahasiswa mendapatkan pengalaman langsung bagaimana dunia kerja yang sebenarnya, sehingga ketika Mahasiswa yang telah menyelesaikan studinya, sudah siap menghadapi dunia kerja yang sebenarnya baik dari segi keahlian ataupun segi mentalnya.

1.3.2 Khusus

Data dapat digunakan sesuai fungsinya. dengan kesalahan yang sekecil mungkin.



Rachmat Hidayat, 2011

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu