BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Sejarah Perusahaan

PT. Sonofera Geosains Indonesia adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang industri minyak dan gas bumi. Yang dimana tugas mereka men-*survey* keberadaan minyak dan memetakannya sebelum nanti akan dilakukannya pengeboran. Perusahaan juga ini menyediakan tenaga kerja di lapangan dan menyediakan alat-alat berat untuk melakukannya pengeboran minyak dan gas bumi.

Perusahaan yang berdiri pada 26 Agustus 2011 ini dipimpin oleh Andi Mannappiang lulusan Ilmu Geofisika dari Universitas Hasanudin Makasar dan Institut Teknologi Bandung dengan gelar Master Teknik Perminyakan. Tujuan Andi Mannappiang mendirikan perusahaan ini untuk membuka lapangan pekerjaan baru bagi lulusan dari teknik perminyakan yang tentunya lulusan terbaik dan bisa membuat perusahaan ini maju serta dapat bersaing dengan perusahaan minyak lainnya.

Perusahaan ini telah bekerja sama langsung dengan perusahaan – perusahaan minyak besar seperti *Shell, Petronas, Total, Husky, Off shore work, Pertamina, Maha Karya Geosurvey dan Orogenic goup.* Banyak proyek yang telah dijalani oleh perusahaan ini baik yang berada didalam negeri maupun luar negeri pertambangan lepas pantai maupun pertambangan darat.

Akumulasi dari keinginan beberapa geoscientist, dan mengharapkan beberapa inovasi dalam Akuisisi, Pengolahan dan Interpretasi dapat direalisasikan dari berbagi pengetahuan dan pengalaman. Dengan demikian, tempat yang mewakili untuk mendukung tujuan itu adalah suatu keharusan. Kemudian pada tanggal 26 Agustus 2011, PT SONOFERA Geosains INDONESIA didirikan. Organisasi ini didorong oleh kualitas layanan, mengejar terus menerus untuk solusi inovatif dan keahlian karyawan.

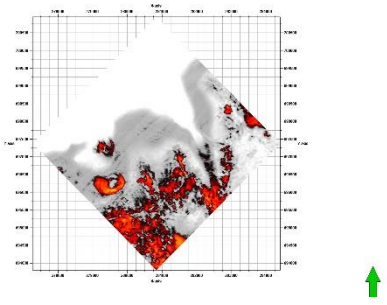
Jasa yang diberikan oleh perusahaan ini adalah :

Seismic Hazard Assessment

Seismic Hazard Analysis (SHA) adalah untuk menyatakan probabilitas bahwa sesuatu akan terjadi perhatian diberikan satu atau lebih gempa bumi. Lebih khusus lagi, SHA menyatakan probabilitas bahwa Intensitas Ukur Type (IMT) akan melebihi beberapa Intensitas Ukur Tingkat (IML). Sebagai contoh, seseorang mungkin ingin tahu probabilitas bahwa Puncak *Ground Acceleration* (IMT) akan melebihi 0,5 g (IML).

Gambar 1.1

Seismic Hazard Assessment



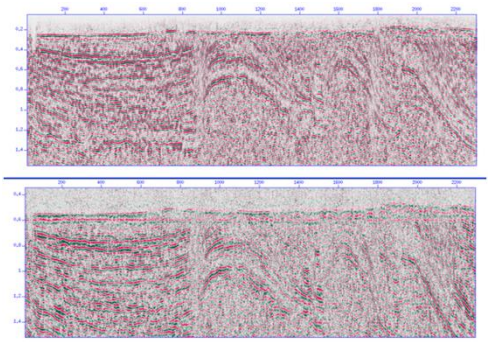
(sumber: data inventari PT. Sonofera Geosains Indonesia)

Vectorization

Secara umum, tujuan dari peningkatan data post stack meningkatkan sinyal untuk rasio kebisingan. Dalam rangka meningkatkan kualitas data dan mengurangi kebisingan, kita perlu memahami suara khas yang mungkin ada dalam data kami dan kualitas data juga secara keseluruhan. Tanpa memahami data dan aplikasi tanpa hati-hati, peningkatan data tidak dapat mencapai tujuannya, melainkan dapat berlaku menghasilkan hasil sebaliknya yang mengurangi sinyal untuk rasio kebisingan.

Gambar 1.2

Vectorization



(Sumber: data inventari PT. Sonofera Geosains Indonesia)

Geolectric dan *Gravity*

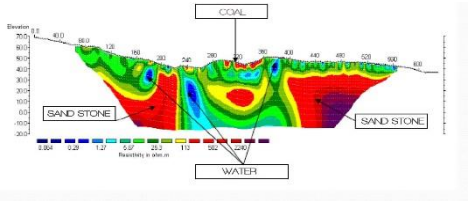
Fluktuasi geolistrik dan geomagnetik dianggap produk akhir dari beberapa fenomena geofisika . Secara khusus sinyal-sinyal ini diukur di daerah seismik aktif dapat dikaitkan dengan stres dan ketegangan perubahan yang berhubungan dengan gempa bumi . Kompleksitas masalah ini telah menyarankan pengembangan

methodsto sophysticated maju menyelidiki sifat heterogen dari fluktuasi ini . Dalam tulisan ini , kami menganalisis dinamika waktu variabilitas jangka pendek perbedaan potensial geolistrik dan bidang geomagnetik *obsereved* .

Gravitasi adalah salah satu metode pengukuran metode geofisika untuk mendeteksi anomali bawah permukaan berdasarkan variasi tingkat percepatan gravitasi . Struktur geologi bawah permukaan anomali yang dimaksud adalah , litologi , stratigrafi termasuk batuan dasar . Dalam survei gayaberat mikro metode penelitian dalam penyelidikan umum dibagi menjadi tiga tahap , yaitu (1) . Tahap pengukuran lapangan , (2) . Tahap pengolahan data dan (3) . Interpretasi data diproses .

Gambar 1.3

Geolectric* dan *Gravity



(Sumber: data inventari PT. Sonofera Geosains Indonesia)

iCUBE : Metode Konversi *Authentic* 2D data seismik ke *Volume* 3D dengan *OgeoSeis*

Pseudo 3D adalah istilah yang digunakan dalam industri survei seismik 2D untuk jalur ditembak pada 25 50m jarak untuk mendapatkan *grid* lebih padat dari

biasanya jaringan site *survey* 100m *interval* . Namun, dalam beberapa tahun terakhir , tim pengolahan seismik *OgeoSeis* telah mengembangkan Metode *CUBE* yang inovatif dapat mengkonversi garis seismik 2D ditembak dengan 50 sampai 500m jarak ke volume 3D.

Satu set beberapa jalur 2D meliputi sebuah situs dapat dikonversi menjadi volume 3D tunggal berdasarkan dip kendala jejak atau waktu slice interpolasi lateral. Volume dapat dibangun dari data ditumpuk atau bagian bermigrasi . Kubus 3D dibangun dari tumpukan diproses sebagai data 3D dengan satu lulus 3D migrasi dan langkah-langkah pengolahan lainnya . Sementara , batu dari bagian bermigrasi diubah dan diintegrasikan ke dalam

sebuah kubus 3D dengan parameter pengolahan awal mereka.

Diantara manfaat dari 2D ke 3D konversi adalah:

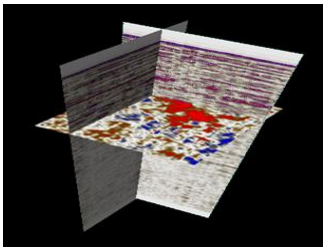
- Kubus 3D seismik dengan resolusi tinggi 2D
- 3D cube alami dengan irisan waktu presentasi
- Kepadatan data yang lebih besar dari data 2D
- Kontinuitas geologi lateral yang jelas dan rinci
- Handal dan akurat geohazards langsung indikator
- 3D migrasi yang benar dari data 2D ditumpuk
- Beberapa nilai tambah untuk 2D survei data biaya
- Mengintegrasikan kubus Pseudo 3D dengan volume 3D yang ada Meningkatkan resolusi volume 3D yang ada (terutama interval dangkal)

Sehingga volume 3D dapat digunakan untuk pengolahan terlebih dahulu seperti :

- Analisis amplitudo sesaat
- Analisis frekuensi sesaat
- inversi seismik
- variance kubus
- *Wavelet Transform* terus menerus

Gambar 1.4

iCUBE* : Metode Konversi *Authentic* 2D data seismik ke *Volume* 3D *OgeoSeis



(Sumber: data inventari PT. Sonofera Geosains Indonesia)

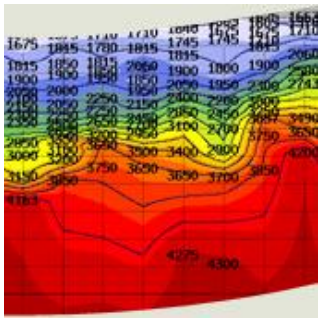
SSDM *(Seabed Survey Data Model)*

Minyak dan gas (O & G) perusahaan bertujuan untuk mengelola data survei dasar laut berdasarkan prinsip-prinsip manajemen geo-informasi suara dan praktek. Secara historis, geografis ditafsirkan dari survei dasar laut telah disampaikan dalam file CAD terstruktur yang telah menyebabkan banyak kesulitan dalam pengelolaan data survei. Isu-isu ini termasuk fakta bahwa data dari survei yang berbeda telah sulit untuk mengintegrasikan dan berbagi dengan mitra usaha patungan. Mengingat kebutuhan ini, Kejaksaan Agung Dasar Laut Survei Data Model (SSDM) Task Force dibentuk pada tahun 2010 untuk menentukan model data *GIS* standar untuk survei dasar laut. Model ini dapat digunakan sebagai standar penyampaian antara

O & G perusahaan dan kontraktor survei, serta model data suara untuk mengelola data survei dasar laut di tingkat perusahaan dalam O & G perusahaan.

Gambar 1.5

SSDM *(Seabed Survey Data Model)*



(sumber: data inventari PT. Sonofera Geosains Indonesia)

1.1.1 Visi dan Misi PT. Sonofera Geosains Indonesia

Visi

- menjadi perusahaan jasa kelas dunia di Industri Minyak dan Gas Bumi dengan menyediakan solusi layanan terpadu.

Misi

- menyediakan layanan global untuk klien kami, menggambar dari pengetahuan masa lalu kita dan pengalaman operasi global. untuk memungkinkan mereka untuk berkonsentrasi pada bisnis inti mereka.
- Memberikan keunggulan operasional untuk kepuasan pelanggan.

- Mempertahankan dan terus meningkatkan kulitas bagi masyarakat dan lingkungan.
- melakukan inovasi baru dalam setiap produk dan jasa yang ditawarkan.

1.1.2 Logo dan arti logo perusahaan

1.1.2.1 Logo

PT. Sonofera Geosains Indonesia adalah sebuah perusahaan baru yang ingin dipandang berbeda dengan perusahaan minyak lainnya. Salah satu bentuk berbeda tersebut adalah dengan pemilihan dari lambang perusahaan sebagai jati diri dan ke-eksisan perusahaannya.

Gambar 1.6

Logo PT. Sonofera Geosains Indonesia



Sumber : Arsip Dokumen PT. Sonofera Geosains Indonesia Agustus 2011

1.1.2.2 Arti logo

Seperti halnya sebuah nama, logo perusahaan pun memiliki arti atau makna tersendiri. Adapun arti dari logo pada perusahaan PT. Sonofera Geosains Indonesia tersebut adalah :

1. Logo tersebut merupakan adaptasi bentuk pencitraan dari “lingkaran spiral yang tergulung dari luar hingga kedalam, yang dibentuk seperti kotak”.

   Hal tersebut mencerminkan bahwa Sonofera adalah sebuah perusahaan dibidang tersulit yaitu pengeboran.
2. Mencitrakan ilusi seperti lingkaran hipnotis yang jika dilihat se-akan – akan berputar.

   Dalam hal ini bentuk lingkaran dimaknai sebagai perputaran sebuah masalah untuk mencapai satu tujuan.
3. Warna dominan jingga

   Warna dominan jingga ini secara psikologis menyiratkan suatu kehangatan, antusiasme, kesuksesan, dan gerak cepat.
4. Warna abu

   Warna abu secara terpadu menyiratkan keahlian, tenang, serius, dan kedewasaan. (*Arsip Dokumen PT. Sonofera Geosains Indonesia Agustus 2011*)

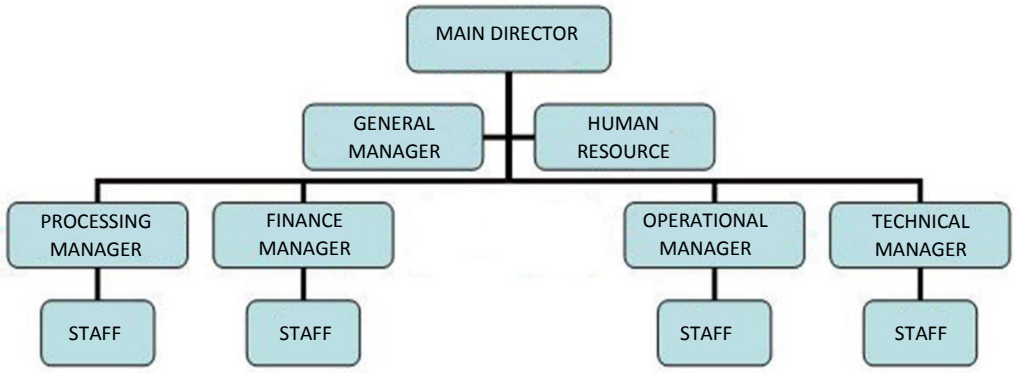
1.2 Sejarah Divisi (*Operational Departement*)

Operation Departement di PT. Sonofera Geosains Indonesia terbentuk saat perusahaan ini berdiri juga. Karena Operation Departement ini sangat dibutuhkan untuk keperluan – keperluan kantor dan perencanaan belanja kantor. Dan beban biaya yang harus ditanggung kantor seperti beban listrik, air, telepon, internet dan lainnya. Datanya akan direkap oleh bagian ini kemudian untuk melakukan pembayaran diajukan ke bagian finance, barulah uang untuk membayar beban tersebut dikeluarkan oleh bagian finance.

1.3 Struktur Perusahaan PT. Sonofera Geosains Indonesia

Gambar 1.7

Struktur Organisasi PT. Sonofera Geosains Indonesia



Sumber : Arsip Dokumen PT. Sonofera Geosains Indonesia Agustus 2011

1. *Main Director* : Posisi ini dijabati oleh Andi Mannappiang sebagai pemilik dari perusahaan.

   Job Description :

   - Memimpin dewan atau komite eksekutif.

- Menawarkan visi dan imajinasi ditingkat tertinggi.
- Memimpin rapat umum.
- Bertindak sebagai perwakilan organisasi dalam hubungannya dengan dunia luar.
- Memainkan bagian terkemuka dalam menentukan komposisi dari board dan sub-komite, sehingga tercapainya keselarasan dan ke-efektifitasan.
- Mengambil keputusan sebagaimana didelegasikan pada situasi tertentu yang dianggap perlu, yang diputuskan, dalam meeting – meeting.

2. *Human Resource Development* : Posisi ini dijabati oleh Jeszy Wan Irfandy

   Job Description :

   - Merencanakan, dan mengembangkan kebijakan, dan sistem pengelolaan sumber daya manusia, serta mengkoordinasikan dan mengontrol pelaksanaan fungsi manajemen sumber daya manusia di seluruh perusahaan agar dapat menunjang dan meningkatkan kinerja sumber daya manusia dalam mencapai target perusahaan.

3. *General Manager* : Posisi ini dijabati oleh Sukiman Andi Sanusi

   Job Description :

   - Bertanggung jawab atas implementasi kebijakan perusahaan dan memastikan berjalannya peraturan perusahaan serta kesesuaiannya dengan objektif dan strategi perusahaan sesuai target bisnis perusahaan secara menyeluruh

4. *Finance Manager* : Posisi ini dijabati oleh Muh. Ramaedius

   Job Description :

   - Menetapkan struktur keuangan entitas. Yaitu menetapkan kebutuhan entitas akan dana untuk sekarang (modal kerja jangka pendek) dan masa depan (keperluan investasi jangka panjang) dan menetapkan sumber dana yang dapat menutup kebutuhan-kebutuhan itu secara sehat. Di dalam prinsipnya, kebutuhan dana jangka pendek dibiayai oleh sumber jangka pendek, dan kebutuhan dana jangka panjang dibiayai dari sumber jangka panjang.
   - Mengalokasikan dana sedemikian rupa agar dapat memperoleh tingkat efisiensi atau profitabilitas yang optimal.
   - Mengendalikan keuangan perusahaan dengan mengadakan sistem dan prosedur yang dapat mencegah penyimpangan dan mengambil langkah perbaikan jika terjadi penyimpangan di dalam pelaksanaan usaha dan memengaruhi struktur keuangan dan alokasi dana.

5. *Operational Manager* : Posisi ini dijabati oleh M. Taufiq Ihsan

   Job Description :

   - Bertanggung jawab untuk membuat perencanaan produksi, pengembangan tenaga kerja, proses perbaikan, pengiriman/distribusi, dan kualitas produk hasil produski.
   - Menganalisis permasalahan pada kegiatan operasi.

- Memastikan suasana kerja yang positif untuk mendorong kinerja tim dan semangat kerja untuk mengembangkan karir karyawan di masa depan.
- Turut serta dalam penyusunan sasaran dan anggaran perusahaan.
- Memantau dan menjaga pengeluaran biaya sesuai dengan anggaran yang telah ditetapkan oleh perusahaan.
- Menetapkan prioritas dan tujuan kerja sesuai dengan ketentuan

6. *Technical Manager* : Posisi ini dijabati oleh Ismail Agam

   Job Description :

   - Memimpin perencanaan dan pelaksanaan teknik.
   - Memastikan bahwa semua rencana teknik telah selesai.
   - Memimpin, memberikan arahan dan dorongan kepada para anggota tim kerja.
   - Melakukan pemantauan teknikal secara terus-menerus.
   - Menjaga hubungan baik dengan pelanggan

7. *Processing Manager* : Posisi ini dijabati oleh Imran Ma'mur

   Job Description :

   - Merencanakan dan melaksanakan proyek
   - Memantau proyek yang sedang dilaksanakan hingga selesai
   - Memberikan arahan dalam melaksanakan proyek

1.4 Sarana dan Prasarana

Kinerja PT. Sonofera Geosains Indonesia sendiri ditunjang oleh kelengkapan sarana dan prasarana yang cukup memadai. Selain peralatan kantor pada umumnya, PT. Sonofera Geosains Indonesia juga memiliki fasilitas lainnya yang dapat menunjang kinerja bagian tersebut. Adapun beberapa sarana dan prasarana tersebut antara lain.

Tabel 1.1

Sarana PT. Sonofera Geosains Indonesia

No.	Inventaris	Jumlah	Keterangan
1.	Lemari besi	6	Baik
2.	Komputer	20	Baik
3.	Laptop	5	Baik
4.	Meja kerja	11	Baik
5.	Kursi kerja	17	Baik
6.	Lemari kaca	11	Baik
7.	Sofa	1	Baik
8.	AC	6	Baik
9.	Dispenser	1	Baik
10.	TV	1	Baik
11.	Handycam	1	Baik
12	Kamera	2	Baik
13.	Infokus	1	Baik

14.	**Printer**	**5**	**Baik**
15.	**Scanner**	**3**	**Baik**
16.	**White board**	**3**	**Baik**
17.	**Telepon**	**5**	**Baik**
18.	**Lemari es**	**1**	**Baik**

Sumber : Data Inventaris Divisi Operasional

Tabel 1.2

Prasarana PT. Sonofera Geosains Indonesia

No.	Inventaris	Jumlah	Keterangan
1.	**Gedung kantor**	**1**	**Baik**
2.	**Mobil Kantor**	**2**	**Baik**
3.	**Motor Kantor**	**1**	**Baik**
4.	**Mes / Rumah Kantor**	**1**	**Baik**
5.	**Lapangan Parkir**	**1**	**Baik**

Sumber : Data Inventaris Divisi Operasional

1.5 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan

1.5.1 Lokasi Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan

Praktek Kerja Lapangan dilaksanakan di Bagian Operasional PT. Sonofera Geosains Indonesia

Alamat : Jl. Harapan Indah, Sentra Bisnis Blok SB – 9 No. 12 Bekasi

Telepon : +62 – 21 – 8898 – 4940

Mobile : +62 – 817 – 685 – 7720

Website : www.sonofera.com

1.5.2 Waktu Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan

Praktek Kerja Lapangan dilaksanakan terhitung dari tanggal 18 Juli 2013 sampai dengan 13 September 2013, dengan waktu kerja, hari Senin sampai dengan hari Jumat mulai pukul 07.00 sampai dengan pukul 16.00 WIB, selama bulan Ramadhan maka waktu kerja berubah hari Senin sampai dengan Jumat mulai pukul 08.00 sampai dengan 15.30 WIB.