

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Engineer

2.1.1 Pengertian Engineer secara umum

Menurut Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET) definisi engineering adalah:

The profession in which a knowledge of the mathematical and natural sciences gained by study, experience, and practice is applied with judgment to develop ways to utilize, economically, the materials and forces of nature for the benefit of mankind

“Sebuah profesi di mana pengetahuan matematika dan ilmu alam yang diperoleh melalui pendidikan, pengalaman dan praktek diterapkan dengan pertimbangan untuk mengembangkan cara-cara secara ekonomi, material dan material dengan menggunakan kekuatan alam untuk kepentingan umat manusia.”

Sedangkan menurut Undang-Undang Nomor 11 tahun 2014 tentang Keinsinyuran

1. Keteknikan adalah kegiatan teknis yang memanfaatkan pengetahuan dan pengalaman berbasis kemahiran ilmu pengetahuan dan teknologi untuk meningkatkan nilai tambah dan kegunaan secara berkelanjutan, dengan

memperhatikan keselamatan, kesehatan, kemanfaatan, serta kesejahteraan masyarakat, dan kelestarian lingkungan.

2. Insinyur adalah seseorang yang mempunyai gelar profesi di bidang Keinsinyuran.

Pengertian Mud Engineer :

(Kaswir Badu, 2018) Mud Engineering merupakan keahlian rekayasa dibidang lumpur pemboran yang berbasis ilmu-ilmu geologi, kimia, mekanikan fluida dan perminyakan. Cabang Engineering ini telah tumbuh bersama dengan keahlian-keahlian lain pada industri pemboran minyak serta gas bumi serta proses alih teknologinya ke Indonesia telah berjaalan Sejak tahun tujuh puluhan. Disamping wajib merekrut serta mendidik Mud Engineers, perusahaan lumpur jua harus memiliki laboratorium baik buat penyiapan program lumpur menggunakan pilot testing, monitoring kualitas lumpur dilapangan juga buat meneliti kualitas produk-produk yang akan dipakai.

2.1.2 Tugas Mud Engineer

Secara umum tugas seorang Mud Engineer adalah melakukan pengelolaan lumpur pemboran minyak dan atau gas bumi. memonitoring dan meneliti pengelolaan lumpur pemboran Minyak dan Gas Bumi yang berada di lapangan.

Tugas Mud Engineer antara lain :

1. Melakukan Pengawasan Teknis lumpur Pemboran Minyak dan Gas Bumi.

2. Memastikan stok material lumpur yang akan di pakai/Proses aman selama pengeboran berlangsung.
3. Memastikan kualitas material lumpur yang akan di pakai sudah sesuai dengan standar yang telah di tentukan .
4. Dapat dengan cepat mengatasi masalah di lapangan , seperti apabila kejadian blow up dan lumpur yang mengental sehingga mengakibatkan stuck.

Karena merupakan tanggung jawabnya untuk mengatasi kendala produksi, ia harus selalu mengetahui situasi dalam proses produksi dan memastikan bahwa semuanya berjalan dengan lancar. Jadi, jika kendala atau masalah muncul, Engineer dapat segera turun tangan.

3. Bekerja dengan Efektif dan Efisien

Orang yang bekerja di bidang teknik bertanggung jawab untuk menyederhanakan dan membantu proses produksi. Oleh karena itu, ia harus bekerja seefisien mungkin.

4. Melakukan Pengecekan secara Rutin dan Berkala

Agar proses produksi dapat berjalan dengan lancar dan baik, maka engineer harus rutin dan berkala melakukan pengecekan alat atau mesin. Pencatatan cukup penting. Ini membuat data lebih sistematis dan membuat pekerjaan Anda lebih mudah.

5. Mengerjakan Jobdesk dan spesifikasinya

Teknik memiliki banyak cabang ilmu, sehingga seseorang yang bekerja di divisi Engineering perusahaan, melaksanakan tugas dan tanggung jawab sesuai dengan cabang keilmuan dan spesifikasinya.

Staff Engineering akan bekerja dengan kemampuan terbaik mereka dengan hati-hati dan ketekunan. Sehingga upaya teknis yang dilakukannya bermanfaat bagi perusahaan.

2.2 Lumpur Pemboran

Lumpur pengeboran dapat didefinisikan sebagai semua jenis fluida (fluida berbusa, gas bertekanan) yang digunakan untuk membantu operasi. Pengeboran dengan membersihkan bagian bawah lubang dari bor dan mengangkatnya kepermukaan sehingga pengeboran dapat dilakukan dengan lancar. Lumpur pengeboran yang digunakan saat ini berasal dari pengembangan penggunaan air untuk mengangkat serbuk bor. Kemudian dengan pengembangan teknologi pengeboran, lumpur pemboran mulai digunakan.

2.3 Pengeboran Minyak

Proses pengeboran atau *drilling* merupakan suatu proses produksi minyak dan gas bumi yang bertujuan untuk membuktikan ada tidaknya minyak dan gas di dalam tanah dengan cara melakukan pengeboran suatu sumur.

Proses pengeboran merupakan tahap proses lanjutan serangkaian proses dalam analisis geologi dan proses reservoir / simulasi menunjukkan adanya kandungan minyak dan perlu dibuktikan keberadaannya melalui proses yang

disebut *drilling*. Inilah yang menyebabkan operasi pengeboran adalah salah satu proses terpenting dan sangat vital di dunia industri minyak dan gas.

2.3.1 Proses – Proses Pengeboran Minyak Bumi

Berikut ini adalah teknik pengeboran minyak menurut standar internasional:

1. Seismic

Proses ini untuk menemukan lokasi gas / minyak. Menggunakan gelombang akustik yang ditransfer ke lapisan tanah. Gelombang tersebut dipantulkan oleh sensor dan ditangkap kembali. Melalui proses perambatan gelombang ini akan diolah, dan terlihat lapisan-lapisan tanah yang telah diproses, yang mana di antaranya mungkin mengandung gas alam / minyak bumi.

2. Drilling and well construction

Proses ini juga disebut proses "pengeboran minyak". Biasanya kita menggunakan rig pemboran (tempat untuk menunjang proses pemboran, dll.), Bahkan kita mengebor lubang di tempat yang ditemukan kemungkinan ada sumber minyak / gas. Harus diketahui bahwa semburan dapat terjadi selama proses ini (tekanan yang langsung diterapkan ke tanah tidak dapat dikontrol), sehingga tekanan dari tanah harus dikontrol. Tekanan di lubang bawah / tanah lebih besar dari tekanan atmosfer, dan lumpur dengan berat jenis tertentu (juga disebut lumpur) biasanya digunakan untuk mengimbangi tekanan ini. Lumpur ini menghasilkan tekanan hidrostatik dan dapat menahan tekanan internal. Setelah membuat "lubang", akan diperiksa kandungan minyak / gasnya.

3. Well logging

Proses ini paling mahal. Alat tersebut mahal karena harus tahan terhadap tekanan tinggi dan suhu tinggi. Selain pemetaan lapisan tanah, proses ini memerlukan pengambilan sampel untuk memeriksa kandungannya (minyak, gas, atau hanya air) nanti. Dari sini, lapisan tanah dan batuan ditemukan. Yang mengandung air, yang mengandung gas, dan lapisan tanah yang "mungkin" mengandung minyak.

4. Well testing

Proses adalah proses di mana lapisan yang diyakini mengandung minyak / gas "ditembakkan" sebagai akibat dari ledakan. Kemudian, minyak yang terkandung di antara pori-pori batuan akan mengalir ke tempat yang bertekanan lebih rendah (ke atmosfer, yaitu ke tanah).

Untuk mengontrol pergerakan ini, sumur diisi dengan cairan untuk menjaga keseimbangan (sumur masih bisa "dikontrol" dan tidak meledak), misalnya cairan: brine, solar atau sekedar air. Gas, minyak, air atau berbagai zat yang dilepaskan akan dicari indikatornya. Untuk minyak, berapa banyak bopd yang bisa diproduksi (barrel oil per hari). Dalam kasus gas, berapa mmscfmm / d (satu juta standar kaki kubik per hari atau berapa juta kaki kubik) yang dapat diproduksi dengan baik. Dalam proses pengujian ini, sampel cairan dan gas juga diambil, serta data tentang tekanan, suhu, berat jenis, dll. Untuk diproses oleh insinyur tempat tidur. Data ini akan menunjukkan seberapa besar dan berapa lama kapasitas reservoir sumur tersebut. Gas / minyak dibakar agar tidak mencemari lingkungan. Sistem pembakarannya sangat maju, dengan campuran gas, minyak, angin dan air untuk memastikan pembakaran yang optimal.

5. Well completion

Proses ini merupakan proses pemasangan aksesoris sumur sebelum sumur siap produksi. Fungsi utamanya adalah untuk menyaring "pasir" yang terbentuk setelah terjadinya burnout dalam pengujian sumur. Pasir yang mencapai permukaan di bawah tekanan diibaratkan sebagai "peluru", yang akan merusak jalur produksi. Pasir akan menimbulkan korosi pada pipa produksi dan akhirnya pecah. Setelah operasi ini (alatnya adalah gravel pack), pasir yang ada di dalam sumur akan ditangkap dan disaring agar tidak mengapung ke tanah.

6. Production

Ini adalah proses yang membahagiakan dimana sumur siap diproduksi dan kemudian diolah kembali di penyulingan untuk diproses dalam berbagai bentuk. Contoh: minyak tanah, bensin, solar, minyak tanah, LPG dll.

2.4 Administrasi

2.4.1 Pengertian Administrasi

Administrasi adalah upaya dan tindakan yang berkaitan dengan pengaturan kebijakan untuk mencapai tujuan organisasi, dapat dikatakan bahwa administrasi juga memegang peranan yang sangat krusial dalam semua kegiatan dalam organisasi. Administrasi dalam arti sempit adalah kegiatan yang meliputi: pencatatan, korespondensi, pembukuan ringan, mengetik, agenda, dan lain-lain yang bersifat teknis. Administrasi dalam arti luas adalah keseluruhan proses kerjasama antara dua orang atau lebih dalam mencapai tujuan melalui penggunaan infrastruktur tertentu secara efektif dan efisien.

Menurut Gie dalam Sudriamunawar (2012:1) administrasi adalah Administrasi dalam seluruh rangkaian tindakan kerjasama dalam setiap upaya bersama sekelompok orang untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Sondang P Siagian (2008:2) administrasi adalah seluruh proses kerjasama antara dua atau lebih manusia, berdasarkan beberapa rasionalitas, untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.

2.4.2 Fungsi Administrasi

Menurut Quible (2001:175), ada lima jenis fungsi pendukung administrasi dalam perkantoran. Penjelasan sebagai berikut:

1. Fungsi Rutin

Fungsi rutin adalah fungsi administrasi kantor dalam pengarsipan dan penyalinan. Dengan sistem manajemen perkantoran yang baik, setidaknya organisasi telah menyimpan dan membackup dokumen (salinan). Fungsi rutin ini biasanya dilakukan oleh staf administrasi atau karyawan yang bertanggung jawab atas aktivitas administrasi sehari-hari.

2. Fungsi Teknis

Fungsi administratif yang secara teknis terkait adalah yang membutuhkan opini, keputusan, dan keterampilan kantor yang kompeten atau sesuai, seperti kemampuan untuk mengoperasikan komputer dan aplikasi lain. Fungsi ini biasanya dilakukan oleh pegawai atau staf administrasi yang tergabung dalam departemen teknologi informasi atau berada di bawah naungan departemen teknologi informasi.

3. Fungsi Analisis

Di tingkat teknis, ada analisis.. Fungsi analisis adalah fungsi manajemen yang membutuhkan pemikiran yang lebih kritis dan kreatif serta keterampilan pengambilan keputusan.

4. Fungsi Interpersonal

Administrasi kantor juga melibatkan masalah interpersonal. Fungsi interpersonal adalah fungsi yang membutuhkan penilaian dan analisis yang solid sebagai dasar pengambilan keputusan, serta keterampilan yang berkaitan dengan orang lain, seperti mengkoordinasikan tim proyek. Fungsi ini biasanya dilakukan oleh staf administrasi sebagai jenjang karir sebelum menjadi manajer dalam suatu organisasi.

5. Fungsi Manajerial

Fungsi administrasi perkantoran juga terkait dengan urusan manajemen. Fitur ini membutuhkan keterampilan perencanaan, pengukuran, dan motivasi. Contoh dari fungsi manajemen ini dapat dilihat pada anggaran organisasi dan evaluasi kegiatan pegawai. Fungsi ini biasanya dilakukan oleh manajer yang bertanggung jawab untuk menerapkan sistem dan prosedur manajemen.

2.4.3 Unsur Administrasi

Menurut *The Liang Gie* (2010:30) terdapat 8 unsur yang harus ada, diantaranya sebagai berikut :

1. Organisasi

Yang dimaksud organisasi adalah tempat berkumpulnya sekelompok orang yang dapat menggunakan sumber daya yang ada untuk bekerja sama. Dalam suatu organisasi terdapat kegiatan yang berkaitan dengan satu atau lebih kegiatan, yaitu penataan, penataan, dan pembagian tugas kerja kolaboratif untuk mencapai tujuan tertentu.

2. Manajemen

Konsep manajemen adalah proses menyesuaikan apa yang dilakukan oleh sekelompok orang atau bahkan suatu organisasi untuk mencapai suatu tujuan bersama. Kegiatan dalam manajemen ini adalah untuk dapat menggerakkan semua orang dan kemudian memandu semua fasilitas untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan atau ditentukan sebelumnya.

3. Komunikasi

Pengertian komunikasi adalah kegiatan atau kegiatan yang dapat menyampaikan informasi (baik itu pesan, gagasan atau gagasan) dari satu pihak ke pihak lain. Komunikasi dalam kegiatan administrasi dapat atau dapat berupa komunikasi verbal melalui bahasa tubuh atau bentuk tertulis

4. Kepegawaian

Definisi kepegawaian adalah proses yang terkait dengan pengaturan tenaga kerja internal organisasi. Proses kepegawaian dalam suatu organisasi mulai dari onboarding, mentoring, pengangkatan, penempatan, pendampingan, promosi, pemberhentian hingga pensiun.

5. Keuangan

Pengertian keuangan di dalam administrasi ini merupakan sesuatu yang berkaitan dengan pembiayaan di dalam hubungan kerjasama, diantaranya ialah; pengelolaan segi pembayaran, pertanggungjawaban biaya, penentuan sumber-sumber biaya, cara mendapatkan biaya, serta lain-lain.

6. Persediaan

Pengertian persediaan adalah satu atau lebih kegiatan yang berkaitan dengan peralatan dan perlengkapan yang dibutuhkan oleh organisasi. Beberapa dari kegiatan tersebut antara lain menyimpan barang, membeli barang dan memusnahkan barang yang tidak perlu.

7. Ketatausahaan

Pengertian ketatausahaan dalam pengelolaan ini adalah satu atau lebih kegiatan yang berkaitan dengan jasa penyelenggaraan usaha. Misalnya seperti transmisi, penyimpanan, perekaman, dan lain lain. Biasanya kegiatan atau kegiatan administrasi semacam ini disebut dengan “office work” dan dilakukan di kantor.

8. Hubungan Masyarakat (Humas)

Konsep public relations atau humas merupakan bagian dari organisasi, yang memiliki fungsi hubungan, interaksi dan kerjasama dengan komunitas terkait (yaitu dengan organisasi). Tujuan dari kegiatan atau kegiatan kehumasan ini adalah untuk secara sadar dan sukarela mendapatkan dukungan penuh dari masyarakat.

2.5 Keuangan

2.5.1 Pengertian Keuangan

Menurut Sundjaja dan Barlian (2002:34) keuangan adalah "Keuangan adalah ilmu dan seni mengelola uang. Ini memengaruhi kehidupan setiap orang dan setiap organisasi. Pemrosesan keuangan melibatkan proses, lembaga, pasar, dan alat transfer dana antara perseroangan dan antara perusahaan dan pemerintah."

Menurut Gitman (2012:4) "Finance can be defined as the science and art of managing money". Berdasarkan definisi tersebut dapat dikatakan bahwa keuangan adalah seni yang mengandung pengetahuan dan pengalaman profesional, dan sebagai ilmu maka prinsip, konsep, teori, proporsi dan model yang ada dalam keuangan.

2.5.2 Laporan Keuangan

Menurut Raharjaputra (2011:194) definisi laporan keuangan merupakan alat penting untuk memperoleh informasi tentang status keuangan dan kinerja suatu perusahaan.

Sedangkan menurut Harnanto (2002:31) laporan keuangan adalah Hasil akhir dari proses akuntansi yang terdiri dari dua laporan utama yaitu neraca dan laporan laba rugi muncul dalam bentuk laporan pelengkap seperti laporan laba ditahan, laporan sumber dana dan penggunaan, atau laporan perubahan keuangan, dan lain lain.

2.5.3 Unsur - Unsur Laporan Keuangan

Tujuan laporan keuangan suatu perusahaan tercermin dalam laporan keuangan yang terdiri dari beberapa laporan keuangan. Seperti yang dikemukakan oleh Hanafi (2007: 12) menjelaskan bahwa ada tiga bentuk utama laporan keuangan yang disusun oleh suatu perusahaan, yaitu neraca, laporan laba rugi, dan laporan arus kas.

Secara keseluruhan menurut Kasmir (2014: 28) ada lima unsur yang membentuk unsur atau komponen laporan keuangan, yaitu:

1. Neraca
2. Laporan Laba Rugi
3. Laporan Perubahan Modal
4. Laporan Arus Kas
5. Catatan Atas Laporan Keuangan

2.5.4 Sifat Laporan Keuangan

Menurut Kasmir (2014:11), dalam pelaksanaannya sifat laporan keuangan adalah sebagai berikut:

1. Bersifat historis; dan
2. Menyeluruh

Bersifat historis pada dasarnya berarti bahwa laporan keuangan disusun dan disusun berdasarkan data masa lalu atau masa lalu, misalnya laporan keuangan disusun berdasarkan data dari satu atau dua tahun atau beberapa tahun (tahun atau periode sebelumnya).

Kemudian komprehensif (menyeluruh) berarti laporan keuangan itu selengkap mungkin. Artinya laporan keuangan disusun sesuai standar yang telah ditentukan sebelumnya. Hanya produksi atau kompilasi parsial (tidak lengkap) tidak akan memberikan informasi lengkap tentang keuangan perusahaan.