BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Profil Tempat Kerja Praktek

Pusat Turbin untuk industri dirgantara terkemuka di Indonesia ada di PT Nusantara Turbin dan Propulsi (NTP). Tepat, jika sejak pendiriannya dulu ketika masih bernama UMC Universal Maintenance Center di IPTN, NTP memang telah diproyeksikan ke masa depan sebagai divisi usaha yang independen. Inilah langakah monumental, yang di kemudian hari terbukti mengantarkan NTP sebagai penyedia jasa perawatan mesin pesawat terbang dan turbi gas terkemuka, dan pada akhirnya mengukuhkan NTP sebagai perusahaan yang kuat dibidangnya.

Tak berlebihan kiranya jika sejak 1986,optimalisasi bisnis melalui langkah – langkah manajemen internal dilakukan terpadu, baik di sektor SDM melalui pelatihan di dalam negeri maupun diluar negeri. Tak hanya SDM, mesin-mesin produksi, peralatan berteknologi tinggi juga didatangkan untuk mengantisipsai dan menyempurnakan dinamika kebutuhan pelanggan. Kerja keras ini membutuhkan sertifikat dari Original Engine Manufacturer (OEM) dan lembaga otoritas dunia penerbangan di berbagai negara salah satunya adalah Aviantion Administration (FAA), dan akreditasi ISO-9001-2000 (No : 0288-1996-AQ-SIN-RVA).

Sebagai institusi yang sigap terhadap perkembangan zaman, maka kami percaya, bahwa masa depan hanya dimiliki oleh mereka yang senantiasa mengembangkan diri secara berkesinambungan. NTP berada dalam barisan ini. NTP akan selalu meningkatkan kualitas diri, utamanya guna memuaskan

pelanggan. Inilah untaian fakta yang menjadikan kami tetap menjaga komitmenhingga hari ini: menjadi prusahaan yang tercepat dalam menjalankan usaha, berkualitas tinggi, pemasok yang kompetitif, dan berpengaruh dikawasan pasifik.

Janji kami adalah tekad kami, karena selama ini kami membudayakan kerja keras dan setia pada komitmen untuk tidak pernah mengecewakan pelanggan. Komitmen kami selalu dijaga untuk kegemilangan di masa depan.

2.1.1. Sejarah Instansi

PT. Nusantara Turbin dan Propulsi didirikan pada tanggal 23 Juni 1998 (sebelumnya didirikan sebagai divisi UMC-IPTN, Pada 23 Agustus 1986), jumlah karyawannya 362 orang, luas areanya 45.000 m2 dan berlokasi di Bandung, Indonesia.

PT. Nusantara Turbin dan Propulsi dikenal luas eksis sebagai perusahaan yang memfasilitasi perbaikan mesin turbin gas. Perusahaan yang mapan dan berpengalaman ini berlokasi disekitar Bandara Husein Sastranegara, Bandung, Indonesia.

Didirikan pada tahun 1986, NTP (UMC) mengawali roda usahanya sebagai divisi pendukung investasi di PT Industri Pesawat Terbang Nusantara (IPTN). Kemudian, UMC melebarkan sayap usaha sehingga menjadi unit kerja mandiri Diperkuat dengan sarana yang baik, terlatih, dan berdedikasi, tak heran jika mampu melayarboni mitra dan pelanggan di lebih 60 negara dari kawasan Asia Tenggara, Timur Tengah, Amerika Latin, dan Amerika Serikat.

Baru pada tahun 1998, UMC berubah menjadi PT Nusantara Turbin dan Propulsi (NTP) sebagai anak perusahaan PT Dirgantara Indonesia. Pada saat itu, NTP sudah memperoleh sertifikat dari lembaga Otoritas Dunia Penerbangan seperti DGAC dan IMAA di Indonesia, dan FAA di USA. Reputasi NTP ini sangat membanggakan karena diakui dan disahkan oleh produsen terkemuka FAA Amerika yang dikenal luas sebagai produsen mesin pesawat terbang dan mesin gas turbin industri.

NTP dikelola profesional guna memenuhi persyaratan Total Quality Management (TQM) dan ISO-9001:2000 (No: 0288-1996-AQ-SIN-RVA).

Bidang spesialisasi NTP adalah proses yang terintegrasi dalam reparasi, perbaikan berat dan pengujian berbagai kategori mesin pesawat terbang dan tubin gas industri. Aktivitas ini mencakup mesin turbo shaft 400 SHP hingga mesin turbo jet dan turbo fan bertenaga 23.500 lbs.

Bangunan penguji terdiri dari dua: turboshaft 6000 SHP sel dinamometer, turbojet dengan kemampuan uji mesin hingga 100.000 lbs, dan sel uji turbin solar untuk mesin Saturn, Centaur dan Turus. Saat ini, aktivitas kami telah memasuki tingkatan manufactur mesin turboprop pesawat terbang sipil, setelah memperoleh kesepakatan dengan Original Engine Manufacturer (OEM). Keseluruhan sertifikasi dari lembaga otoritas dunia penerbangan telah kami peroleh untuk tujuan tersebut. Tujuan kami, senantiasa meningkatkan kemampuan demi pelanggan kami.

2.1.2. Logo Instansi

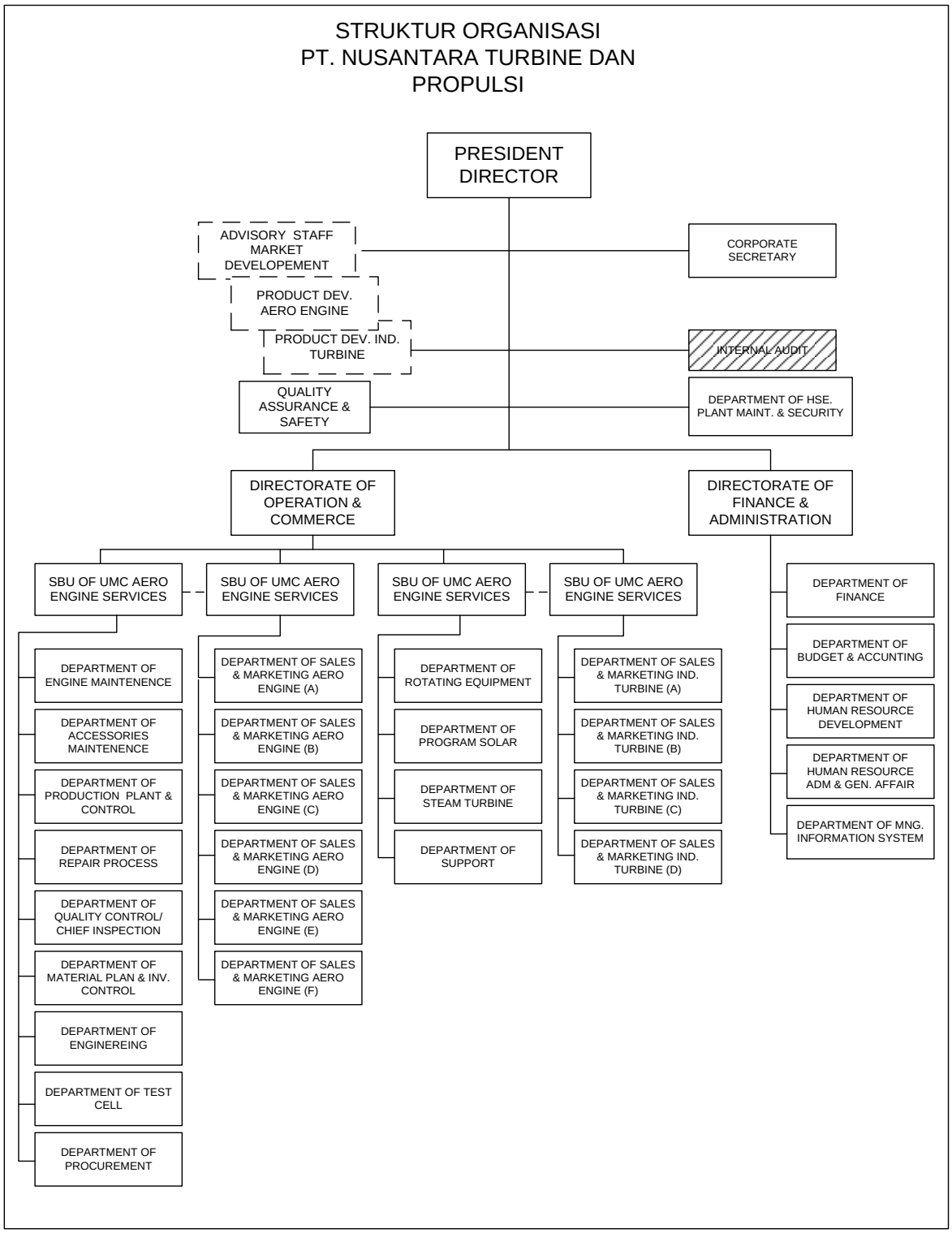


Gambar 2.1 Logo Instansi

2.1.3. Badan Hukum Instansi

Jenis badan usaha di Nusantara Turbine dan Propulsi adalah berjenis PT. PT (Perseroan Terbatas) adalah perseroan atau persekutuan untuk menjalankan perusahaan yang mempunyai modal usaha. Modal usaha PT terbagi atas beberapa saham. Dalam hal ini, setiap sekutu atau persero turut serta mengambil bagian sebanyak satu atau lebih saham. Dalam hal ini, wewenang setiap persero atau pemegang saham bergantung pada besarnya saham yang ditanamkan di dalam perusahaan.

2.1.4. Struktur Organisasi dan Job Description



Gambar 2.2 struktur organisasi

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Pengertian Informasi

Infromasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna atau lebih berarti bagi penerimanya dan menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang berguna dalam mengambilan keputusan.

Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk dari jurnal dan bentuk tunggal datum atau item.

2.2.2. Pengertian Sistem Informasi Pengolahan Data

Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (event) dan kesatuan nyata (fact) atau wujud (entity). Dengan demikian data dapat meliputi kata-kata, bagan, grafik, simbol-simbol yang menggambarkan suatu ide, objek, kondisi atau simulasi tertentu. Data dapat tertuang dalam bentuk dokumen, surat, kartu pegawai, kartu persediaan, catatan, statistik, daftar label dan absensi. Data yang merupakan bahan mentah dari informasi yang harus diolah dengan cara pengolahan data tertentu.

Pengolahan data bertujuan mengahasilkan suatu informasi, jadi sistem pengolahan data adalah suatu sistem informasi yang mengolah dan memproses data menjadi infromasi yang diperlukan suatu perangkat keras terutama dalam hal ini adalah komputer yang dapat memenuhi kebutuhan akan hal tersebut atau denngan kata lain akan berperan sangat harus dalam hal pemenuhan infromasi.

2.2.3. Sejarah Internet

Komputer saling berhubungan atau biasa disebut jaringan komputer telah berkembang lebih dari 25 tahun dan dalam kurun waktu tersebut fungsinya telah berubah dari sekedar alat percobaan di laboratorium menjadi suatu sistem yang digunakan oleh berjuta-juta orang setiap harinya.

Jaringan komputer yang pertama adalah Arpanet, hingga sekarang telah memberikan manfaat yang luar biasa. Arpanet tercatat sebagai perintis terciptanya suatu sistem informasi global yang menjadikan bumi ini semakin kecil dan meniadakan apa yang disebut batas-batas negara.

2.2.4. Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP adalah salah satu bahasa *Server-side* yang didesain khusus untuk aplikasi web. PHP dapat disisipkan diantara bahasa HTML dan karena bahasa *Server side*, maka bahasa PHP akan dieksekusi di server, sehingga yang dikirimkan ke browser adalah "hasil jadi" dalam bentuk HTML, dan kode PHP anda tidak akan terlihat.

2.2.5. Sejarah Singkat PHP

PHP merupakan teknologi yang diperkenalkan pada tahun 1994 oleh Rasmus Lerdorf berupa versi awal yang tidak dipublikasikan, digunakan pada situs pribadinya untuk mencatat siapa saja yang mengakses daftar riwayat hidup Onlinenya. Versi pertama digunakan oleh pihak lain pada awal tahun 1995 dan dikenal dengan nama Personal Home Page Tools. di dalamnya terkandung sebuah parser enggine (mesin pengurai) yang sangat disederhanakan, yang hanya mampu

mengolah macro khusus dan beberapa utilitas yang sering digunakan pada pembuatan homepage, serta buku tamu, pencacah dan hal semacamnya, parser tersebut ditulis ulang pada tahun 1995 dan dinamakan PHP/FI version 2. FI (form Interpreter) sendiri berasal dari kode lain yang juga ditulis oleh rasmus, yang menterjemahkan HTML dari data. ia menggabungkan Personal; Homepage tool dengan form interpreter dan menambahkan dukungan terhadap server database yang menggunakan format mysql, sehinnbgga lahirlah PHP/FI.PHP/FI tumbuh dengan pesat hingga sekarang.

2.2.6. Keistimewaan PHP

Sebagai bahasa skrip yang bersifat server side PHP memiliki beberapa keunggulan antara lain:

1. Tidak diperlukan kompabilitas browser atau harus menggunakan browser tertentu karena serverlah yang akan mengerjakan skrip PHP tersebut.
2. Freeware artinya dapat didistribusikan dengan bebas.
3. Memiliki kemampuan koneksi keberbagai macam database seperti: MySQL, PostgreSQL, Oracle, dBase, Sybase dan banyak lagi.

2.2.7. MySQL

MySQL adalah perangkat lunak *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakannya, tapi tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat *Closed Source* atau komersial.

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam *database* sejak lama, yaitu SQL (*Structur Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian *database*, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

Keandalan suatu sistem *database* (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja *Optimizer*-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai *database server*, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibanding *database server* lainnya dalam *query* data. Hal ini terbykti untuk *query* yang dilakukan oleh *single user*, kecepatan *query* MySQL bisa sepuluh kali lipat lebih cepat dari PostgreSQL dan Lima kali lebih cepat dibanding Interbase.

2.2.8. Sejarah Singkat MySQL

MySQL dikembangkan sekitar tahun 1994 oleh sebuah perusahaan pengembang *software* dan konsultan *database* bernama MySQL AB yang bertempat di Swedia. Waktu itu perusahaan tersebut masih bernama TcX DataKonsult AB, dan tujuan awal dikembangkannya MySQL adalah untuk mengembangkan aplikasi berbasis web pada client.

Awalnya Micheal Widenius “Monty”, pengembang satu-satunya TcX, memiliki sebuah aplikasi UNIREG dan rutin ISAM buatannya sendiri dan sedang mencari antarmuka SQL yang cocok untuk diimplementasikan kedalamnya.

Mula-mula Monty memakai miniSQL (mSQL) pada percobaannya itu, tetapi mSQL dirasa kurang sesuai, karena terlalu lambat dalam pemrosesan *query* data.

Akhirnya Monty menghubungi David Hughes, pembuat mSQL yang sedang merilis versi kedua dari mSQL. Kemudian Monty mencoba membuat sendiri mesin SQL yang memiliki antarmuka mirip dengan SQL, tetapi dengan kemampuan yang lebih sesuai, dan lahirlah MySQL.

2.2.9. Keistimewaan MySQL

Sebagai *database server* yang memiliki konsep *database modern*, MySQL memiliki banyak keistimewaan. Berikut ini beberapa keistimewaan yang dimiliki oleh MySQL.

1. Portability

   MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai system operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac OS X Server, dan lain-lain.

2. Open Source

   MySQL didistribusikan secara *Open Source*, sehingga dapat digunakan secara bebas.

3. Multi-user

   MySQL dapat digunakan oleh beberapa *user* dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah. Hal ini memungkinkan sebuah database server MySQL dapat diakses *client* secara bersamaan.

4. Performance Tuning

   MySQL memiliki kecepatan yang tinggi dalam menangani *query*, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.

5. Column Types

   MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti signed/unsigned integer, float, double, char, varchar, text, blob, date, time, timestamp, year, set dan enum.

6. Command dan Function

   MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah SELECT dan WHERE dalam query.

7. Security

   MySQL memiliki lapisan lapisan sekuritas seperti level subnetmask, nama *host*, dan izin akses *user* dengan *system* perizinan yang mendetail serta *password* terenkripsi.

8. Scalability dan Limits

MySQL mampu menangani *database* dengan skala besar, dengan jumlah records lebih dari 50 juta dan 60 juta table serta 5 miliar baris. Selain itu, batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada setiap tabelnya.

9. Connectivity

MySQL dapat melakukan koneksi dengan *client* menggunakan *protocol* TCP/IP, Unix Socet (UNIX), atau Named Pipes (NT).

10. Localisation

Deteksi pesan kesalahan pada *client* dengan menggunakan lebih dari 20 bahasa

11. Interface

Interface terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*)

12. Client dan Tools

Dilengkapi dengan berbagai *Tool* yang dapat digunakan untuk administrasi *database*, dan pada setiap *tool* yang ada disertakan petunjuk *online*.

13. Struktur Tabel

Struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani ALTER TABLE, dibanding database lainnya semacam PostgreSQL ataupun Oracle.