BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Tempat Kerja Praktek

Penjelasan tentang ruang lingkup tempat kerja praktek dilakukan dapat dilihat dari penjelasan berikut ini :

2.1.1 Sejarah Instansi

PT. RASICIPTA CONSULTAMA adalah suatu perusahaan jasa konsultansi multidisiplin yang didirikan di Jakarta pada tanggal 24 Desember 1993 dalam rangka turut menunjang pembangunan bangsa dan negara sesuai dengan kemampuan dan penguasaan keahlian yang dimiliki personilnya. Pendirian PT. RASICIPTA CONSULTAMA dicantumkan dalam Akte Pendirian Nomor 487 di hadapan Notaris Djedjem Widjaya, SH., yang berkedudukan di Jakarta dan dikuatkan dengan Surat Keputusan Menteri Kehakiman tertanggal 15 Maret 1993 No. 02-3.452.HT.01.01 TH.95, Akte Perubahan tanggal 22 September 1994 dihadapan Notaris Chufran Hamal, SH. yang berkedudukan di Jakarta dan Akte Perubahan Terakhir tanggal 26 Mei 2008 No. 28 dihadapan Notaris Suprato, SH. berkedudukan di Jakarta.

Sejak berdirinya, PT. RASICIPTA CONSULTAMA terdaftar sebagai anggota penuh dan aktif dalam Ikatan Konsultan Indonesia (INKINDO) dengan nomor 90/72/P/1816.DKI.

2.1.2 Logo Perusahaan



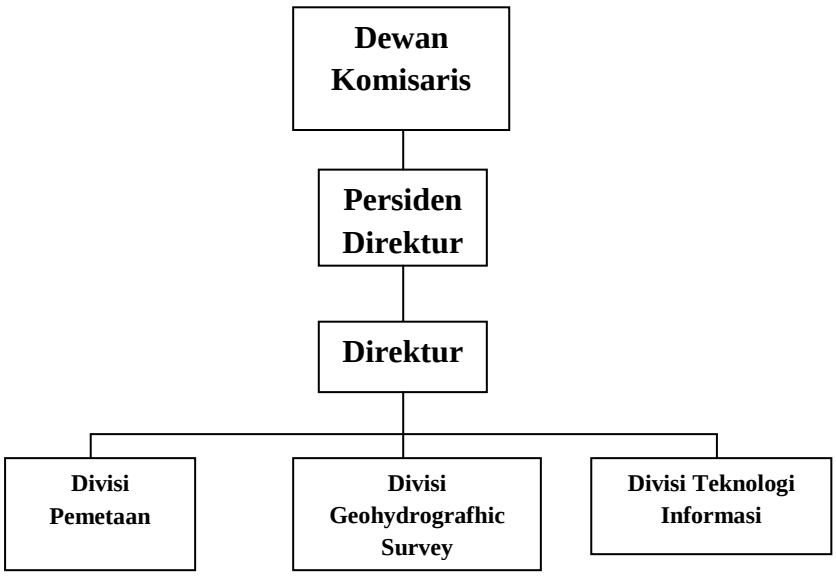
Gambar 2.1 Logo PT.Rasicipta Consultama

Deskripsi:

Bentuk dari logo tersebut mengartikan bulat dan berwarna biru menggambarkan bumi kita yang bulat dan identik dengan warna biru langit yang cerah, garis-garis di dalam nya merupakan lintang yang terdapat dibumi tersebut dan menentukan koordinat suatu wilayah

2.1.3 Struktur Organisasi

Adapun Struktur Organisasi pada PT. Rasicipta Konsultama adalah sebagai berikut :



Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT. Rasicipta Consultama

2.1.4 Diskripsi Jabatan

Adapun deskripsi jabatan – jabatan yang terdapat pada PT. Rasicipta Konsultama adalah sebagai berikut :

a. Dewan Komisaris

Dewan Komisaris bertugas untuk melakukan pengawasan dan memberikan nasihat kepada direktur.

dalam melakukan tugas, dewan direksi berdasarkan kepada kepentingan PT dan sesuai dengan maksud dan tujuan PT.

kewenangan khusus dewan komisaris, bahwa dewan komisaris dapat diamanatkan dalam anggaran dasar untuk melaksanakan tugas-tugas tertentu direktur, apabila direktur berhalangan atau dalam keadaan tertentu

b. Persiden Direktur

Mempunyai tugas dan tanggungjawab dalam memimpin dan membina Organisasi

c. Direktur

Mewakili Perusahaan untuk melakukan bisnis dengan perusahaan lain

d. Divisi Pemetaan

Mengolah data sparial memberikan titik-titik pada pemetaan citra satelit, menangani projek projek pemetaan.

e. Divisi Geohydrografhic Survey

Melakukan survey lapangan untuk mendapat titik kordinat pengukuran tapal batas mengunakan GPS dan mendapat kan kordinat tempat.

f. Teknologi Informasi

Membuat system informasi, aplikasi, data base.

2.2 Landasan Teori

Analisis yang dilakukan di Divisi Logistik Informasi PT. Latinusa Cilegon, mengutip beberapa toeri yang relevan berdasarkan penelitian.

2.2.1 Pengertian Sistem

Menurut Zulkifli (2001 : 27) ada beberapa definisi mengenai sistem, tetapi definisi dari kamus *Webster's Unabridged* lebih mendekati dengan keperluan. Definisi tersebut adalah sebagai berikut : *"Sistem adalah elemen-elemen yang saling berhubungan membentuk satu kesatuan atau organisasi".*

Sedangkan Menurut Al-Bahra (2004 : 2) "*Sistem (dipandang dari PDE) adalah sekumpulan manusia, mesin, dan metode yang teroganisir untuk mencapai suatu sasaran yang spesifik*".

Dari pengertian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa suatu sistem merupakan elemen-elemen yang saling berkaitan dan saling ketergantungan dalam melaksanakan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Suatu sistem dibangun dengan maksud untuk mencapai suatu tujuan (*goal*) atau mencapai suatu sasaran (*objectives*). Tujuan meliputi ruang lingkup yang luas, sedangkan sasaran meliputi ruang lingkup yang sempit.

2.2.1.1 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu :

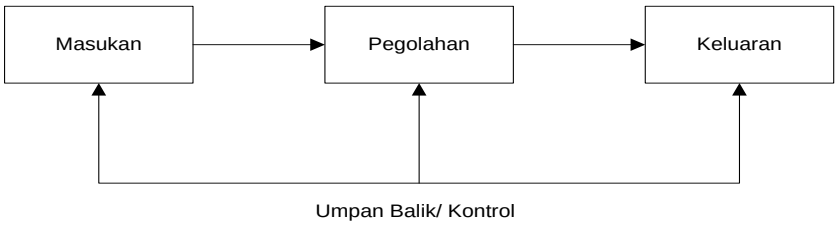
1. Komponen (*components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Suatu sistem

tidak peduli betapapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem.

Modul sistem terdiri dari empat elemen subsistem, yaitu :

1. Masukan
2. Pengolahan
3. Keluaran
4. Umpan balik/Kontrol.



Gambar 2.3. Modul Sistem

(Sumber : Zulkifli Amsyah. 2001 : 27)

2. Batas Sistem (*boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (*environments*)

Lingkungan dari luar suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem, lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan harus tetap dijaga, sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan.

4. Penghubung (*interface*)

Penghubung sistem media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung.

5. Masukan (*input*)

Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. Keluaran (*output*)

Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem lainnya atau kepada supra sistem.

7. Pengolah (*process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran (*objectives*)

Sasaran suatu sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

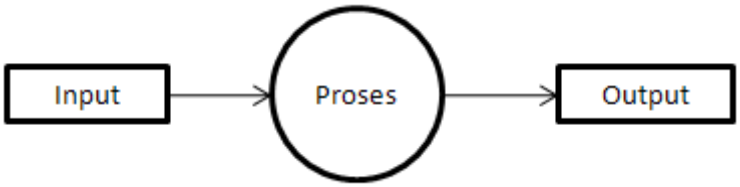
2.2.1.2 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat dikelompokkan atau di klasifikaskan menjadi beberpa sudut pandang diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sistem di klasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract sitem*) dan sistem fisik (*physical sistem*), sistem abstrak terbentuk dari gagasan-gagasan atau konsep-konsep saling berkaitan. Sistem fisik didefinisikan sebagai suatu sistem yang unsur-unsur pendukungnya sacara fisik dapat terlihat atau dirasakan dan memiliki keterkaitan antara satu unsur dengan unsur lainnya.
2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah dan sistem buatan manusia (*human made sistem*). Yaitu sistem alamiah merupakan sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia, sedangkan sistem buatan manusia merupakan sistem yang dirancang oleh manusia, sistem manusia yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin (*Komputer*) disebut *human macine sistem.*
3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic sistem*) dan sistem tak tentu (*probabilistic sistem*), sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah diprediksi, interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga kaluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilias.
4. Dan yang terakhir adalah klasifikasi sistem sebagai sistem tertutup (*closed sistem*) dan sistem terbuka (*open sistem*), dimana sistem tertutup tidak terpengaruh oleh lingkungan lainnya, sistem ini bekerja secara otomatis tanpa ada campur tangan dari pihak luar. Sebaliknya sistem terbuka merupakan sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luar.

2.2.2 Bentuk Umum Sistem

bentuk umum dari suatu sistem terdiri dari atas masukan (*input*), proses dan keluaran (*output*), dalam bentuk umum sistem ini terdapat satu atau lebih masukan yang akan diproses dan akan menghasilkan suatu keluaran. Untuk lebioh jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.3.



Gambar 2.4 Bentuk Umum Sistem

2.2.3 Alat-Alat Pengembangan Sistem

pengembangan sistem merupakan hal yang penting bagi kelangsungan sistem itu sendiri. Pengembangan sistem adalah suatu upaya untuk menjaga efektivitas sistem dalam memenuhi kebutuhan pengguna sistem. Pengembangan sistem dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang ada. [5]

1. *Data Flow Diagram* (DFD)
2. Kamus Data (*Data Dictionary*)

2.2.3.1 Diagram Arus Data (*Data Flow Diagrma*)

Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan. DFD memperlihatkan suatu sistem dalam komponen-komponennya serta *interface* (penghubung) antara komponen tersebut. Dalam memperlihatkan aliran data dan pengembangan suatu sistem yang ditinjau dari segi data yang ditampilkan dengan symbol dan aturan tertentu.

2.2.3.2 Kamus Data (*Data Dictionary*)

Kamus data (*Data Dictionary*) adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data dapat mendefinisikan data yang mengalir pada sistem dengan lengkap. Kamus data dapat digunakan pada tahap analisa dan perancangan sitem. Pada tahap perancangan sistem, kamus data digunakan untuk merancang masukan (*input*), merancang laporan-laporan dan *database.*

Dengan adanya kamus data, didapat definisi-definisi dari bentuk-bentuk yang tidak dimengerti dalam DFD yaitu aliran data, *file,* proses dan elemen-elemen data. Arus data pada DFD bersifat global, hanya ditunjukan nama arus datanya saja.

2.2.4 Pengertian Basis Data

Basis data adalah kumpulan *file-file* yang mempunyai kaitan antara satu *file* lain dengan *file* lain sehingga membentuk suatu bangunan data untuk menginformasikan suatu perusahaan/instansi dalam batasan tertentu basis data merupakan salah satu komponen penting dalam sistem informasi karena basis data adalah dasar untuk menyediakan informasi bagi para pemakai.

2.2.4.1 Perancangan Basis Data

Pada perancangan model konseptual, penekanan tinjauan dilakukan dapa struktur data dan relasi antar *fiile.* Pendekatan yang dilakukan pada perancangan model konseptual adalah menggunakan model dan *relational.*

Terdapat dua buah teknik perancangan basis data, yaitu

1. Teknik Normalisasi
2. Teknik *Entity Relationship*

2.2.4.1.1 Teknik Normalisasi

proses normalisasi merupakan pengelompokan data elemen menjadi table-tabel yang menunjukan *entity* dan relasinya. Pada proses normalisasinya selalu di uji pada beberapa kondisi.

2.2.4.1.2 Teknik Entity Relationship

entity relationship diagram dibuat untuk merancang suatu basis data dengan memperlihatkan hubungan antara entity atau objek yang terlibat beserta atributnya. Untuk membantu gambaran relasi secara lengkap ada tiga macam relasi dalam hubungan *attribute* dalam satu *file :*

1. ***One To One Relationship***

   hubungan antara *file* kesatu dengan *file* kedua adalah satu berbanding satu. Dengam symbol :



Symbol 2.1 *One To One Relationship*

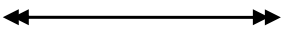
2. ***One To Many Relationship***

   hubungan antara *file* pertama dengan *file* kedua adalah satu berbanding bayak atau dapat pula dibalik banyak berbanding satu. Dengan symbol :

Symbol 2.2 *One To Many Relationship*

3. ***Many To Many Relationship***

   hubungan antara *file* pertama dan *file* kedua adalah banyak ke banyak. Dengan symbol :



Symbol 2.2 *Many To Many Relationship*

2.2.5 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung merupakan perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan desain program , *database,* serta koneksi *database. P*erangkat yang digunakan adalah *Visual Basic 6.0,* ODBC, dan MySQL Front.

2.2.5.1 *Visual Basic 6.0*

Visual Basic adalah salah satu bahasa pemrograman komputer. Bahasa pemrograman adalah perintah-perintah yang dimengerti oleh komputer untuk melakukan tugas-tugas tertentu. Bahasa pemrograman *Visual Basic*, yang dikembangkan oleh Microsoft sejak tahun 1991, merupakan pengembangan dari pendahulunya yaitu bahasa pemrograman BASIC (*Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code*) yang dikembangkan pada era 1950-an. *Visual Basic* merupakan salah satu *Development Tool* yaitu alat bantu untuk membuat berbagai macam program komputer, khususnya yang menggunakan sistem operasi Windows.

Menurut Widodo (2004 : 86) "*Visual Basic ialah bahasa pemrograman event-driven yang berasal dari BASIC. Event driven artinya program menunggu sampai adanya respon dari pemakai berupa kejadian tertentu, misalnya tombol diklik, atau menu dipilih.*"

2.2.5.2 ODBC (*Open Database Connectivity*)

ODBC (*Open Database Connectivity*) ialah standar yang dibuat oleh Microsoft agar mempermudah penembangan aplikasi yang membutuhkan *platform database* yang *independen*. Dengan ODBC, semua program aplikasi dari Microsoft bisa mengakses *database* ini dengan mudah, seperti Visual C++, Visual Foxpro, dan Visual Basic. Widodo (2004 : 121)

2.2.5.3 Oracle

Basis data oracle adalah basis data relational yang terdiri dari kumpulan data dalam suatu system manajemen basis data RDBMS.

Perusahaan perangkat lunak Oracle memasarkan jenis basis data ini untuk bermacam-macam aplikasi yang bisa berjalan pada banyak jenis merk perangkas keras computer (platform).

Basis data Oracle ini pertama kali dikembangkan oleh Lany Ellison, Bob Miner dan Ed Oates lewat perusahaan konsultasinya bernama Software Development Laboratories (SDL) pada tahun 1977. Pada tahun 1983 perusahaan ini berubah nama menjadi Oracle Corporation sampai sekarang.

Oracle sendiri adalah perusahaan piranti lunak enterprise terbesar di dunia yang menyediakan piranti lunak enterprise kepada perusahaan dan organisasi terbesar dan paling sukses di dunia. Oracle menyediakan produk-produk database, application server, collaboration selain enterprise business applications dan perangkat application development. Oracle adalah perusahaan piranti lunak pertama yang mengembangkan dan 100 persen menggunakan piranti lunak enterprise diatas Internet diseluruh lini produknya. Sejak diluncurkannya database relational pertama di dunia pada tahun 1977, Oracle telah menjadi bagian penting dalam revolusi teknologi yang secara nyata mengubah bisnis modern. PT Oracle Indonesia adalah anak perusahaan dari Oracle Corporation, yang didirikan pada tahun 1995.

Aplikasi Oracle yaitu sebuah paket aplikasi bisnis yang lengkap dan configured yang memungkinkan pengelolaan seluruh fungsi bisnis inti secara efesien, seperti interaksi pelanggan, pengelolaan financial, sumber daya manusia dan pengelolaan rantai pasokan. Arsitektur terbukaOracle memungkinkan pelanggan untuk mengembangkan aplikasi sebagai modul individual, alur bisnis atau paket terintegrasi. Produk teknologi Oracle yaitu Oracle Database Standard Edition dan oracle Database Standard Edition

One, database terdepan dunia yang dirancang untuk dapat dibangun secara efektif di atas apapun mulai dari server blade yang kecil sampai dengan server SMP yang terbesar dan clusters ukuran apapun. Oracle Database 10g menonjolkan kemampuan operasional yang mudah dan ekonomis.

Kemampuan khas dari Oracle Database 10g untuk mengelola seluruh data dari informasi bisnis lama sampai dengan dokumen XML dan informasi spatial / terlokasi membuat Oracle Database 10g pilihan ideal untuk mendukung Online Transaction Processing (Proses Transaksi Online), Decision Support (Dukungan Keputusan) dan Content Management Applications (Aplikasi Pengelolaan Konten).

Oracle Application Server Standard Edition, sebuah platform piranti lunak yang berbasis standard dan terintegrasi memungkinkan perusahaan ukuran apapun untuk lebih responsif terhadap kebutuhan bisnis yang kerap berubah, memungkinkan perusahaan untuk mengembangkan dan mengelola aplikasi dalam lingkungan Java 2 Enterprise Edition (J2EE) dan grid computing dan Oracle Collaboration Suite, produk kolaborasi kelas enterprise pertama yang meningkatkan sebuah relational database dan application server yang menawarkan sebuah jalan yang aman, handal dan scalable untuk menyederhanakan komunikasi bisnis dan mengkonsolidasi informasi.