BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Bio Farma pertama berdiri dengan nama "**Parc Vaccinogene"** pada tanggal 06 Agustus 1890 berdasarkan surat keputusan gubernur Hindia Belanda No.14 tahun 1890 di Rumah Sakit Militer Weltevreden,Batavia.Pada saat ini telah berubah fungsi menjadi Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto(RSPAD Gatot Soebroto),Jakarta. Dengan didirikan Parc Vaccinogene menjadi tonggak keberadaan perusahaan vaksin dan anti sera pertama di Indonesia.

Perusahaan mengalami pergantian nama menjadi " **Parc Vaccinogene en Instituut Pasteur "** pada tahun 1895. Bio Farma mulai menempati lokasi di jl.Pasteur No.28 Bandung pada tahun 1923 dan dipimpin oleh L.Otten dengan nama " **Landskoepoek Inriching en Instituut Pasteur "**. Pada masa penjajahan Jepang Bio Farma kembali berganti nama menjadi **" Bandung Boeki Kenkyushoo "** yang di pimpin oleh Kikuo Kurauchi.

Tahun 1945 – 1946 perusahaan di pimpin oleh R.M.Sartdjito yang merupakan pemimpin Indonesia pertama dengan nama "Gedung Cacar dan Lembaga Pasteur". Pada saat kepemimpinan R.M.Sardjito lokasi sempat dipindahkan ke daerah Klaten. Pada masa Agresi Militer,saat Bandung kembali berganti nama menjadi "Landskoepoek Inrichting en Instituut Pasteur". Perusahaan menjadi salah satu jawatan dalam lingkungan berada dalam lingkungan Kementrian Kesehatan Indonesia dengan nama "Gedung Cacar dan Lembaga Pasteur" .

Pada masa nasionalisasi kepemimpinan perusahaan Belanda di Indonesia,maka perusahaan kembali berganti nama menjadi "Perusahaan Negara Pasteur" perusahaan ini di kenal dengan nama PN.Pasteur. Perusahaan kembali mengubah nama menjadi "Perusahaan Negara Bio Farma (PN.Bio Farma)" pada tahun 1961. Berdasarkan Peraturan Pemerintah NO.26 tahun 1978,perusahaan mengubah nama menjadi Perusahaan Umum Bio Farma dan pada tahun 1977

berdasarkan Peraturan Pemerintah No.1 tahun 1977 nama kembali berubah menjadi Perusahaan Perseroan(Persero) atau lebih dikenal dengan nama PT.Bio Farama sampai saat ini.

2.1.1. Visi dan Misi

a. Visi PT.Bio Farma(Persero)

Menjadi produsen vaksin dan anti sera kelas dunia yang berdaya saing global.

b. Misi PT.Bio Farma(Persero)

1. Memproduksi,memasarkan,dan mendistribusikan vaksin dan anti sera yang berkualitas internasional untuk kebutuhan pemerinta,swasta nasional dan internasional.
2. Mengembangkan inovasi vaksin dan anti sera sesuai dengan kebutuhan pasar.
3. Mengelola perusahaan agar tumbuh dan berkembang dengan menerapkan prinsip-prinsip good corporate governace.
4. Meningkatkan kesejahteraan keluarga besar perusahaan dan berkontribusi optimal kepada Negara.

2.1.2. Budaya dan Kebijakan Perusahaan PT.Bio Farma(Persero)

Setiap organ Perusahaan Bio Farma bersikap dan berpikir secara professional,memiliki integritas yang tinggi,serta bekerja secara transparan dan akuntabel.

PROFESIONAL

- Bekerja sesuai sistem dan prosedur yang berlaku.
- Terbuka dalam mengengemukakan dan menghargai perbedaan pendapat.
- Senantiasa memiliki tekad untuk meningkatkan kemampuan dan pengetahuan.
- Penuh Percaya diri dan tegar dalam menghadapi setiap tantangan dan rintangan.
- Menjadi pribadi yang bertangung jawab.

INTEGRITAS

- Memiliki visi kedepan.
- Berdisiplin tinggi.
- Dapat dipercaya.
- Bertindak jujur dan memili kompetensi.
- Mendarmabaktikan seluruh potensi yang dimiliki untuk kemakmuran Perusahaan.
- Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

TRANSPARAN

- Berpegang teguh pada prinsip keterbukaan.
- Senantiasa adil dan bijaksana dalam melaksanakan wewenang, tugas dan tanggung jawab yang diamanatkan.
- Menyajikan dan menyampaikan informasi/data secara benar dan lengkap.

AKUNTABEL

- Senantiasa berusaha mendapatkan,memelihara dan menggunakan asset-aset dan pendapatan Perusahaan dengan benar sesuai wewenang , tugas dan tanggung jawab yang diamanatkan
- Berusaha terus menerus untuk menerapkan dan meningkatkan sistem pengendalian manajemen yang baik dan dapat dipertanggung jawabkan.

Kebijakan Perusahan PT.Bio Farma(Persero)

1. Produk bermutu tinggi.
2. Produk ramah lingkungan.
3. Berdaya saing global.
4. Kepuasan pelanggan.
5. Perbaikan berkesinambungan.
6. Pengendalian pencemaran.
7. Pencegahan kecelakaan kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

8. Penghematan energi dan sumber daya alam.
9. Patuh peraturan perundangan dan persyaratan lain.

2.2. Konsep Dasar Sistem

Dalam mendefenisikan sistem terdapat dua kelompok pendekatan sistem, yaitu sistem yang lebih menekankan pada prosedur dan elemennya. Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Pendekatan system yang merupakan kumpulan dari komponen atau elemenelemen atau subsistem-subsistem merupakan definisi yang lebih luas dibandingkan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedurnya. Definisi ini lebih banyak diterima karena pada kenyataannya suatu sistem memang terdiri dari subsistem-subsistem pendekatan sistem yang lebih menekankan pada komponen akan lebih mudah dipelajari untuk analisis dan rancangan sistem. [1]

2.1.1. Definisi Sistem

Terdapat beberapa definisi dari sistem, definisi sistem menurut kamus *webster's Unabridged* yang diungkapkan oleh Drs. Zulkifli Amsyah adalah elemen-elemen yang saling berhubungan membentuk satu kesatuan atau 7 organisasi [2]. Sedangkan Menurut Ludwig Von Bartanlafy [3]**,** system merupakan seperangkat unsur yang saling terikat dalam suatu antar relasi diantara unsur-unsur tersebut dengan lingkungan. Terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang

menekankan pada komponen atau elemennya. Dari definisi sistem diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari berbagai komponen atau elemen-elemen yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai suatu tujuan tertentu dan suatu sasaran tertentu.

2.2.2. Elemen Sistem

Pada umumnya suatu sistem terdiri dari lima elemen subsistem, yaitu:

1. Tujuan

   Tujuannya adalah suatu hal yang ingin kita capai dimana dengan system informasi yang ada kita dapat memudahkan orang lain dalam mendapatkan informasi yang kita sajikan,sehingga terjadi interaksi antara kita dan masyarakat umum yang saling menguntungkan.

2. Masukan (*input*)

   Yang dimaksud masukan adalah Sekumpulan data yang akan kita olahmenjadi sebuah informasi yang nantinya akan kita sajikan bagi masyarakat.

3. Keluaran (*output*)

   Keluaran atau output adalah informasi-informasi yang dapat dengan mudah diperoleh, dimengerti dan dimanfaatkan oleh masyarakat.

4. Proses

   Proses adalah suatu kegiatan dimana kita mengolah seluruh data yang ada untuk menghasilkan suatu informasi .

5. Mekanisme pengendalian

   Mekanisme Pengendalian adalah pengawasan jalannya seluruh kegiatan operasional sistem mulai dari input, proses sampai keluarannya untuk menghindari terjadinya kesalahan-kesalahan.

6. Umpan balik

   Umpan balik adalah Masukan atau Pendapat yang diberikan oleh masyarakat mengenai system informasi yang kita buat sehingga kita dapat memperbaiki dan meningkatkan kinerja dari sistem informasi yang kita buat tersebut.

2.2.3. Karakteristik Sistem

Didalam suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu :

a. Komponen sistem

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi membentuk satu kesatuan.Komponen-komponen system atau elemenelemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

b. Batasan sistem

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

c. Lingkungan luar sistem

   Lingkungan luar suatu sistem adalah apapun diluar batas dari system yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga merugikan sistem tersebut. Lingkungan sistem yang menguntungkan merupakan energi dari sistem

   dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar sistem yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

d. Penghubung sistem

   Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan subsistem berinteraksi dengan sub sistem yang lainnya membentuk satu kesatuan. Keluaran *(output)* dari satu subsistem memungkinkan menjadi masukan *(input)* untuk subsistem yang lainnya melalui media penghubung.

e. Masukan sistem (input)

   Masukan adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan *(maintenance input)* dan masukan sinyal *(signal*

input). M*aintenance input* adalah energi yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. S*ignal input* adalah energi yang
diproses untuk mendapatkan keluaran. Sebagai contoh didalam system komputer, program adalah *maintenance input* yang digunakan untuk mengoperasikan komputer dan data adalah *signal input* untuk diolah menjadi informasi.

f. Keluaran sistem (output)

   Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.

g. Pengolahan sistem

   Pengolah sistem merupakan suatu bagian yang mengolah masukan input dan memprosesnya agar menjadi output informasi yang berguna.

h. Sasaran sistem atau tujuan

   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Jika suatu tidak mempunyai sasaran maka operasi sistem tidak akan berguna. Sasaran dari sistem sangat menentukan masukan yang dibutuhkan system dan keluaran yang dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran atau tujuannya.

2.2.4. Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang [4], diantaranya :

1. Sistem abstrak dan sistem fisik

   Sistem abstrak (*abstract system*) adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sedangkan sistem fisik (*physical system*) adalah sistem yang tampak secara fisik.

2. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia

   Sistem alamiah (*natural system*) adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia. Sistem buatan manusia (*human made system*) adalah sistem yang dibuat oleh manusia.

3. Sistem tertentu dan sistem taktentu

Sistem tertentu (*deterministic system*) beroperasi dengan tingkah laku yang sudah diprediksi. Sistem tak tentu (*probabilistic system*) adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem tertutup dan sistem terbuka

   Sistem tertutup (*closed system*) adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luar. Sistem terbuka (*open system*) adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh oleh lingkungan luarnya.

2.2.5. Kebutuhan Sistem

Sistem Informasi yang baik bukan hanya dinilai dari segi tampilan semata, namun akan dinilai juga bagaimana pola aliran informasi yang dibangun dan diimplementasikan dalam bentuk sistem tersebut. Menurut Sutedjo [5], faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam membangun sistem informasi, antara lain :

a. Efisiensi dan Evektifitas

   Pola aliran informasi yang dibangun harus sistematis dan sesederhana mungkin, tetapi lengkap dan akurat. Sistem kontrol pada prosedur masukan data harus diperketat agar tidak terjadi kesalahan dalam pemasukan data karena akan berpengaruh terhadap output yang dihasilkan.

b. Prosedur pemasukan data sesingat mungkin

   Sistem yang dihasilkan harus memiliki prosedur pemasukkan yang tidak rumit agar tidak membosankan pada saat harus memasukan data yang akan diolah.

c. Sistem harus dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang dimiliki

   Sumber daya yang dimiliki harus dapat dimanfaatkan oleh sistem seoptimal mungkin seperti memanfaatkan teknologi jaringan dalam mengintegrasikan data dan mendistribusikan informasi.

d. Trend masa depan secara dinamis dan diharapkan dapat beradaptasi dengan perkembangan dimasa depan, dengan cara menyerap teknik, model dan teknologi yang mutakhir.

e. Efesiensi Pembiayaan

Pembangunan sistem harus didasari perencanaan dan perancangan yang matang agar menghemat biaya dan tidak mengakibatkan pemborosan.

f. Integritas dan keamanan data

   Sistem yang dibentuk harus memenuhi standar integritas dan keamanan data. Data merupakan sumber daya utama bagi terciptanya informasi oleh karena itu perlindungan terhadap data sangat diperlukan.

g. Interaktif

   Sistem yang baik harus dapat berinteraksi dengan pemakai sistem tersebut dan sistem harus mudah untuk dipahami. Hal yang harus diperhatikan dalam pembangunan sistem informasi, selain aliran informasi juga harus memikirkan pemodelan *interface* yang interaktif dengan memperhatikan faktor ruang gerak mata, sarana komunikasi, mudah digunakan, *ergonomic*, dan *cognitive psychology*.

2.3. Konsep dasar Informasi

Menurut Jogiyanto [4], mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya. Alat pengolah informasi dapat meliputi elemen komputer, elemen non komputer atau kombinasinya. Sumber informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Menurut Jeffery L. Whitten, Lonnie D. Bently and Kevin D. Dittman [6], agar informasi dihasilkan lebih berharga, maka informasi harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Informasi harus akurat, sehingga mendukung pihak menajemen dalam mengambil keputusan.
2. Informasi harus relevan, benar-benar terasa manfaatnya bagi yang membutuhkan.
3. Informasi harus tepat waktu, sehingga tidak ada keterlambatan pada saat dibutuhkan.

2.3.1. Definisi informasi

Berikut definisi informasi dari beberapa Ahli :

Menurut Edhy Susanto [7], Informasi merupakan pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau tidak langsung pada saat yang akan datang. Menurut Witarto [8], definisi dari informasi yaitu, sebagai berikut:

"Informasi adalah rangkaian data yang mempunyai sifat sementara tergantung dengan waktu,mampu memberi kejutan atau *surprise* pada yang menerimanya. Intensitas dan lamanya kejutan dari informasi disebut nilai informasi, informasi yang tidak mempunyai nilai biasanya karena rangkaian data yang tidak lengkap. Sedangkan menurut Effraim dkk [9], informasi adalah data yang telah diatur sehingga memiliki makna dan nilai bagi penerimanya. Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah suatu data yang telah diperoses atau diolah yang berguna dan bermanfaat bagi yang membutuhkan. Sedangkan data yang dimaksudkan diatas adalah fakta tentang kejadian nyata yang dapat direkam dan di simpan pada suatu mediaInformasi dapat diperoleh melalui:

1. Pustaka (ilmiah, semi ilmiah, popular)
2. Media massa (Televise, radio, cetak)
3. Lisan (wawancara, telepon)
4. Tulisan (surat, fax, catalog)
5. Internet (Blog, web)

2.3.2. Syarat-syarat Informasi

Informasi berhubungan dengan keputusan dan keputusan yang diambil akan berhasil sesuai dengan tujuan bila informasinya berkualitas. Adapun syaratsyarat agar informasi berkualitas yaitu :

1. Akurat, adalah informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa atau menyesatkan.
2. Tepat pada waktunya, dalam menyampaikannya tidak ada keterlambatan, apabila terlambat akan mempengaruhi terhadap nilai tersebut.

3. Relevan, sesuai dengan kebutuhan yang menerima sehingga informasi tersebut memiliki manfaat bagi pemakai.

2.4. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

1. Flow Map

Flowmap merupakan representasi grafik dari sistem informasi, prosesproses, aliran-aliran data logis, masukan-masukan, keluaran-keluaran dan *filefile* serta entitas sistem operasi yang berhubungan dengan sistem informasi tersebut. Bagan ini menggunakan simbol-simbol yang sama dengan yang digunakan di dalam bagan alir sistem yang menggambarkan suatu prosedur dalam sistem.

2. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram arus data yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem secara global atau menyeluruh dari suatu sistem informasi yang berkaitan dengan aliran-aliran sistem dengan bagian-bagian luar.

3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) merupakan model dari sistem untuk menggambarkan bagian sistem ke model yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan DFD adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan.

4. Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang yang tetap dan sesuai dengan sistem. Sehingga user dan analis mempunyai pengertian yang sama tentang input, output, dan komponen data.

Kamus data ini sangat membantu analis sistem dalam mendefinisikan data yang mengalir didalam sistem, sehinggan pendefinisian data itu dapat dilakukan dengan lengkap dan terstruktur.

5. Perancangan Basis Data

Basis data merupakan suatu kumpulan data terhubung yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data. Didalam lingkungan basis data, data lebih mudah digunakan. Basis data merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi bagi para pemakai.

a. Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan data kedalam bentuk table atau relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terwujud suatu database yang mudah untuk dimodifikasi. Normalisasi bertujuan agar data menjadi lebih sedehana dan mudah untuk diatur. Normalisasi juga merupakan suatu prosedur untuk memastikan bahwa suatu model data memenuhi standar, yaitu meminimumkan duplikasi data, meyediakan fleksibilitas untuk kebutuhan fungsional yang berbeda dan memungkinkan suatu model untuk digambarkan dalam berbagai perancangan database.

b. Tabel Relasi

ERD adalah notasi grafik dari sebuah model data atau sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang tersimpan (storage data) dalam system secara abstrak. Dengan ERD kita dapat menguji model dengan menjabarkan proses yang harus dilakukan. ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data.

2.5. Perangkat Lunak Pendukung

2.5.1. PHP

PHP adalah sebuah bahasa pemrograman berbasis web yang mempunyai banyak keunggulan dibandingkan dengan bahasa pemrograman berbasis web yang lain. PHP merupakan bahasa pemrograman yang bersumber Perl. Sedangkan Perl merupakan

pengembangan dari bahasa C. Fungsi yang dimilliki oleh PHP sangat lengkap sehingga tidak perlu membuat fungsi sendiri karena daftar fungsi PHP yang lengkap menjadikan baris perintah semakin efisien.

2.5.2. MySql

MySql adalah database server yang mampu menampung sampai ratusan giga record. Dengan kemampuan tersebut aplikasi yang dibuat akan semakin powerful jika digabungkan dengan PHP. Selain itu ,yang paling penting ialah cost yang dibutuhkan untuk menggunakan PHP dan MySql adalah gratis.