

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Pengertian Penerimaan Mitra Kerja

Menurut (SOP Pengadaan gabah/beras dalam negeri di lingkungan Perum Bulog, 2013) Penerimaan Mitra Kerja adalah suatu proses atau kegiatan untuk menyeleksi badan hukum dan/atau badan usaha dan/atau Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) yang memenuhi persyaratan untuk melakukan kerja sama dengan Perum Bulog dalam hal pengadaan gabah/beras.

3.2 Definisi Sistem

Menurut (Herlambang & Tanuwijaya, 2005) definisi sistem dapat dibagi menjadi dua pendekatan, yaitu pendekatan secara prosedur pendekatan secara komponen. Berdasarkan pendekatan prosedur, sistem didefinisikan sebagai kumpulan dari beberapa prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Sedangkan berdasarkan pendekatan komponen, sistem merupakan kumpulan komponen-komponen yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam perkembangan sistem yang ada, sistem dibedakan menjadi dua jenis, yaitu sistem terbuka dan sistem tertutup. Pada sistem terbuka merupakan sistem yang dihubungkan dengan arus sumber daya luar dan tidak mempunyai elemen pengendali. Sistem tertutup tidak mempunyai elemen pengontrol dan dihubungkan pada lingkungan sekitarnya.

Menurut (Sukoco, 2007) Sistem terdiri dari subsistem yang berhubungan dengan prosedur yang membantu pencapaian tujuan. Pada saat prosedur

diperlukan untuk melengkapi proses pekerjaan, maka metode berisi tentang aktivitas operasional atau teknis yang menjelaskannya.

Beberapa manfaat digunakannya pendekatan sistem adalah :

1. Mengoptimalakan hasil dari penggunaan sumber daya yang efisien
2. Salah satu alat pengendali biaya
3. Untuk mengefisiensikan aktivitas yang dilakukan dalam kantor
4. Alat bantu pencapaian tujuan organisasi
5. Alat bantu organisasi dalam menerapkan fungsi-fungsinya

Adapun kerugiannya adalah sebagai berikut :

1. Pengoperasian yang kurang fleksibel dan menjadikan sistem tidak berfungsi optimal
2. Tuntutan lingkungan untuk mengubah sebuah metode atau prosedur akan meyebabkan perubahan pada metode atau prosedur bagian atau departemen yang lain.
3. Perlunya waktu sosialisasi bagi sebuah metode, prosedur, atau sistem baru yang diterapkan perusahaan
4. Kemungkinan terdapat resistensi dari anggota organisasi

3.3 Karakteristik Sistem

Menurut (Sukoco, 2007) sebuah sistem yang baik memiliki karakteristik sebagai berikut :

1. Fleksibel. Walaupun sistem yang efektif adalah sistem yang terstruktur dan terorganisir dengan baik, namun sebaiknya fleksibel agar lebih mudah disesuaikan dengan keadaan yang sering berubah.

2. Mudah diadaptasikan. Sistem yang baik harus cepat dan mudah diadaptasikan dengan kondisi baru tanpa mengubah sistem yang lama maupun mengganggu fungsi utama
3. Sistematis, Agar berfungsi secara efektif, hendaknya sistem yang ada bersifat logis dan sistematis, yaitu sistem yang dibuat tidak akan mempersulit aktivitas pekerjaan yang telah ada
4. Fungsional. Sistem yang efektif harus dapat membantu mencapai tujuan yang ditentukan.
5. Sederhana. Sebuah sistem seharusnya lebih sederhana sehingga mudah dipahami dan dilaksanakan
6. Pemanfaatan sumber daya yang optimal. Sistem yang dirancang dengan baik akan menjadikan penggunaan sumber daya yang dimiliki organisasi dapat dioptimalkan pemanfaatannya.

3.4 Definisi Sistem Informasi

Menurut (Wowor, Ferdinandus, & Lumenta, 2011) Sistem informasi (SI) adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antar orang, proses algoritmik, data dan teknologi. Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi dan bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi

semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah, dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan lainnya.

Kata “sistem” mengandung arti kumpulan dari komponen-komponen yang memiliki keterkaitan antara yang satu dengan lainnya. Dari definisi sistem, maka dapat didefinisikan bahwa “Sistem Informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yang menyajikan informasi.”

Sering orang salah mengartikan antara sistem informasi dengan teknologi informasi. Dengan mengesampingkan teknologi informasi beserta produk-produknya, sistem informasi yang dihasilkan tentunya tidak lebih baik jika dibandingkan dengan sistem informasi yang menggunakan teknologi informasi untuk mendukung penyajian informasinya.

Sistem informasi juga berfungsi sebagai alat bantu kompetisi bagi organisasi dalam mengupayakan pencapaian tujuan. Sistem Informasi dituntut tidak hanya mengolah data dari dalam organisasi saja, tetapi juga dapat menyajikan data dari pihak luar yang mampu menambah nilai kompetisi bagi organisasi. Dengan demikian sistem informasi harus memiliki data yang telah terpolakan dan memiliki integritas dalam hal waktu dan tempat. Hal ini dimaksudkan supaya sistem informasi tersebut dapat menyajikan informasi yang tepat bagi pengguna.

3.5 Analisa dan Perancangan Sistem Informasi

Menurut (Jogiyanto, 1999), Analisa Sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Analisa sistem merupakan tahap yang paling penting dari suatu pemrograman, karena merupakan tahap awal untuk mengevaluasi permasalahan yang terjadi serta kendala-kendala yang dihadapi.

Analisa yang efektif akan memudahkan pekerjaan penyusunan rencana yang baik di tahap berikutnya. Sebaliknya, kesalahan yang terjadi pada tahap analisa ini akan menyebabkan kesulitan yang lebih besar, bahkan dapat menyebabkan penyusunan sistem gagal.

Untuk itu diperlukan ketelitian didalam mengerjakan sehingga tidak terdapat kesalahan dalam tahap selanjutnya, yaitu tahap perancangan sistem.

Langkah-langkah yang diperlukan didalam menganalisa sistem adalah :

- a. Tahap perencanaan sistem
- b. Tahap analisa sistem
- c. Tahap perancangan sistem
- d. Tahap penerapan sistem
- e. Membuat laporan dari hasil analisa

Pada tahap perencanaan, dilakukan identifikasi masalah serta diperlukan adanya analisa yang digunakan untuk menentukan faktor-faktor yang menjadi permasalahan dalam sistem yang telah ada atau digunakan.

Data-data yang baik yang berasal dari sumber-sumber internal seperti misalnya laporan-laporan, dokumen, observasi maupun dari sumber-sumber eksternal seperti pemakai sistem, dikumpulkan sebagai bahan pertimbangan analisa. Jika semua permasalahan telah diidentifikasi, dilanjutkan dengan mempelajari dan memahami alur kerja dari sistem yang digunakan.

Kemudian diteruskan dengan menganalisa dan membandingkan sistem yang terbentuk dengan sistem sebelumnya. Dengan adanya perubahan tersebut langkah selanjutnya adalah membuat laporan-laporan hasil analisa sebelumnya dan sistem yang akan diterapkan. Perancangan sistem adalah proses menyusun atau mengembangkan sistem informasi yang baru. Dalam tahap ini harus dipastikan bahwa semua persyaratan untuk menghasilkan informasi agar terpenuhi.

Hasil sistem yang dirancang harus sesuai dengan kebutuhan pemakai, karena rancangan tersebut meliputi perancangan mulai dari sistem yang umum hingga diperoleh sistem yang lebih spesifik. Dari hasil rancangan sistem tersebut dibentuk pula rancangan database disertai struktur file antara sistem yang satu dengan yang lain. Selain itu dibentuk pula rancangan keluaran dan masukan (input dan output) sistem misalnya menentukan berbagai bentuk dan isi laporan beserta pemasukan data.

Apabila didalam perancangan sistem terdapat kesalahan, maka kita perlu melihat kembali analisa dari sistem yang telah dibuat. Sehingga dapat ditarik

kesimpulan bahwa analisa sistem mempunyai hubungan erat dengan perancangan sistem.

3.6 Bagan Alir Sistem


3.6.1 Bagan Alir Dokumen dan Sistem


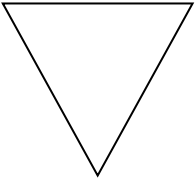
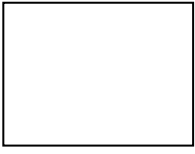


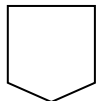
Bagan alir dokumen (*document flowchart*) atau disebut juga bagan alir formulir (*form flowchart*) atau *paperwork flowchart* merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya (Jogiyanto, 1999).


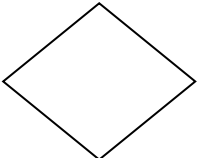

Bagan alir sistem (*system flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Bagan alir sistem menunjukkan apa yang dikerjakan di sistem (Jogiyanto, 1999).

Berikut ini adalah simbol-simbol yang digunakan di dalam bagan alir document dan bagan alir sistem :

Tabel 3.1 Simbol Document Flowchart

NO	SIMBOL	NAMA SIMBOL FLOWCHART	FUNGSI
1.		Dokumen (<i>Document</i>)	Untuk menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik atau komputer.

2.		Kegiatan Manual (<i>Manual Activities</i>)	Untuk menunjukkan pekerjaan yang dilakukan secara manual.
3.		Simpanan Offline (<i>Save Offline</i>)	Untuk menunjukkan file non komputer yang diarsip
6.		Proses Komputerisasi (<i>Computerized Process</i>)	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.
7.		<i>Database</i>	Untuk menyimpan data.
8.		Penghubung (<i>Connector</i>)	Menunjukkan penghubung di halaman yang masih sama.
9.		Penghubung halaman lain (<i>Connecting Other Pages</i>)	Menunjukkan penghubung ke halaman lain.

10.		Titik Terminal (<i>Terminator</i>)	Menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses.
11.		Keputusan (<i>Decision</i>)	Menggambarkan suatu penyeleksian kondisi di dalam program dengan nilai <i>true</i> atau <i>false</i> .
12.		<i>Input/output</i>	Digunakan untuk mewakili data input/output.

3.6.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan alat yang digunakan dalam analisis untuk menggambarkan kebutuhan data dan asumsi-asumsi dalam sistem yang akan dibangun/dikembangkan secara terstruktur dari atas ke bawah. Model data ini juga diatur pada tahapan SDLC dalam mendesain *database*. ERD menggambarkan struktur dan keterkaitan tabel-tabel data yang menyusun *database* secara detail. ERD merupakan representasi data sebagai entitas, atribut, dan relasi. ERD memiliki beberapa jenis model yaitu :

1. CDM (*Conceptual Data Model*)

CDM mempresentasikan struktur logika *database* yang tidak tergantung pada *software* dan struktur penyimpanan data apapun. Model

konseptual ini sering berisi objek-objek yang belum diimplementasikan dalam *database* secara fisik.

Aturan CDM sebagai berikut :

- a. Mempresentasikan pengorganisasian data dalam format grafis.
- b. Memverifikasi validasi desain data
- c. Menghasilkan PDM di mana menspesifikasikan implementasi secara fisik pada *database*.

2. PDM (*Physical Data Model*)

PDM menspesifikasikan implmentasi secara fisik pada *database*.

Dengan PDM, harus mempertimbangkan secara detil implementasi fisik, serta juga harus memperhitungkan target *software* maupun struktur data storagenya.

PDM mengikuti aturan-aturan sebagai berikut :

- a. Mempresentsaikan pengorganisasian data secara fisik dalam format grafis.
- b. Menghasilkan *script* pembuat dan pemodifikasi *database*.
- c. Mendefinisikan *referential integrity triggers and constraints*

Ada beberapa derajat relasi yang dapat terjadi, yaitu :

a. *One to One Relationship*

Menggambarkan bahwa antara 1 entity hanya dapat berhubungan dengan 1 entity. Biasanya derajat relasi ini digambarkan dengan simbol 1-1.

b. *One to Many Relationship*

Menggambarkan bahwa 1 entity dapat memiliki hubungan dengan lebih dari 1 entity. Biasanya derajat relasi ini digambarkan dengan simbol 1-N.

c. *Many to Many Relationship*

Menggambarkan bahwa lebih dari 1 entity dapat memiliki hubungan dengan lebih dari 1 entity. Biasanya derajat relasi ini digambarkan dengan simbol N-N.

3.6.3 Data Flow Diagram

Menurut (Jogiyanto, 1999), DFD digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. Beberapa simbol yang digunakan di DFD yaitu :

- a. *External entity* (kesatuan luar) atau *boundary* (batas sistem)

External entity merupakan *entity* di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem. Suatu kesatuan luar dapat disimbolkan dengan suatu notasi kotak

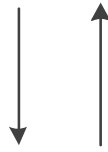


Gambar 3.1 External Entity

- b. *Data flow* (arus data)

Data flow di DFD diberi simbol suatu panah. Arus data ini mengalir diantara proses, simpanan data dan kesatuan luar. Arus data ini menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

Berikut ini adalah simbol dari *data flow* :



Gambar 3.2 Data Flow

c. *Process* (proses)

Process adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses. Suatu proses ditunjukkan dengan simbol sebagai berikut :



Gambar 3.3 Process

d. *Data store* (simpanan data)

Data store digunakan sebagai simpanan dari data yang dapat berupa file atau database. Simpanan data di DFD dapat disimbolkan sebagai berikut :



Gambar 3.4 Data Store

3.7 Visual Basic .NET 2010

Menurut (Yuswanto dan Subari, 2010), Visual basic .NET 2010 adalah salah satu bahasa pemrograman yang tergabung dalam Microsoft Visual Studio 2010. Visual basic .NET 2010 mempunyai suatu jendela yang luas sebagai ruangan kerjanya. Jendela-jendela tersebut yaitu sebagai berikut :

a. Menu Bar

Menu Bar merupakan kumpulan perintah-perintah yang dikelompokkan dalam kriteria operasinya. Daftar pilihan menu yang disediakan oleh Visual basic .NET 2010 adalah *File, Edit, View, Project, Build, Debug, Data, Format, Tools, Windows, dan Help.*

b. Toolbar

Toolbar merupakan sekumpulan tombol yang mewakili suatu perintah tertentu pada bahasa pemrograman berbasis windows.

c. Toolbox

Toolbox merupakan sebuah jendela di mana kontrol atau kontrol *user interface* ditempatkan dan digunakan untuk membentuk suatu program berbasis windows dan web. Kontrol-kontrol yang ada di *toolbox* adalah *all windows form, common controls, data, components, containers, menus & toolbars, printing, dialogs, WPF interoperability, reporting, dan visual basic powerpacks.*

d. Form Windows

Di tengah area kerja Visual Basic .NET 2010 terdapat jendela form atau jendela desain. Jendela ini merupakan pusat pengembangan Visual basic .NET 2010 di mana kontrol (obyek) dari *common controls* pada *toolbox* ditempatkan.

e. Code Windows

Code windows atau sering disebut dengan jendela editor merupakan area yang dapat menuliskan kode-kode pemrograman Visual basic .NET. suatu

kode-kode program merupakan kumpulan dari instruksi untuk menjalankan obyek yang berupa kontrol maupun form serta logika program.

Code windows mampu meringkas tempat dengan fasilitas Outlining yang dapat menyembunyikan serta menampilkan kembali suatu blok program.

f. *Solution Explorer Windows*

Solution explorer windows merupakan jendela yang menampilkan daftar semua *form, module, class* dan *file* lainnya untuk membuat aplikasi.

g. Properti Window

Properti window digunakan pada mode desain yang bertujuan untuk mengatur suatu nilai pada kontrol (obyek). Pada bagian atas dari jendela properties terdapat kotak pilihan sebagai penunjuk dari nama obyek yang sedang aktif.

h. Jendela-jendela lain

Saat eksekusi program dilakukan, terdapat beberapa jendela yang menampilkan informasi dari efek proses tersebut. Beberapa jendela tersebut, antara lain :

1. *Error list Windows*

Error list Windows merupakan jendela yang digunakan untuk menampilkan diskripsi kesalahan yang ditemukan ketika mencoba menjalankan aplikasi

2. *Output Window*

Output window merupakan jendela untuk menampilkan langkah-langkah dalam mengkompilasi program.

3.8 Database

Basis data (*database*) adalah suatu aplikasi terpisah yang menyimpan suatu koleksi data yang bisa mencari secara menyeluruh dan secara sistematis memelihara dan me-*retrieve* informasi.

Istilah basis data pada umumnya juga menyiratkan serangkaian sifat, berikut ini adalah sifat-sifat basis data :

1. Berbagi Data

Data yang disimpan di dalam basis data tidak secara umum dipegang semata-mata untuk digunakan oleh seseorang. Suatu basis data secara normal diharapkan bisa diakses oleh lebih dari satu orang, dan mungkin pada waktu yang sama.

2. Integrasi Data

Salah satu bentuk tanggung jawab pemakaian basis data yang utama adalah memastikan bahwa data terintegrasi. Suatu basis data harus menjadi koleksi data agar tidak terjadi redundansi data (yang berlebihan). Suatu nilai data dikatakan redundansi bila suatu atribut memiliki dua atau lebih nilai yang sama.

3. Integritas Data

Tanggung jawab lain yang timbul sebagai konsekuensi dari data bersama adalah bahwa basis data perlu menunjukkan integritas. Dengan kata lain, basis data perlu secara akurat mencerminkan seluruh bidang yang mencoba pada model.

4. Keamanan Data

Salah satu cara untuk memastikan integritas basis data adalah dengan melakukan pembatasan akses yaitu pengamanan basis data.

5. Abstraksi Data

Suatu basis data dipandang sebagai model nyata. Informasi yang disimpan di dalam basis data pada umumnya merupakan sebuah usaha untuk menyajikan sifat dari beberapa objek sesungguhnya. Oleh karena itu, suatu basis data adalah suatu abstraksi dari dunia nyata.

6. Independensi Data

Salah satu konsekuensi dari abstraksi adalah gagasan untuk *buffering data* dari proses yang menggunakan data.

3.9 SQL Server 2008

SQL Server 2008 adalah RDBMS (*Relational Database Management System*) yang di-develop oleh Microsoft, yang digunakan untuk menyimpan dan mengolah data. Pada SQL Server 2008, dapat melakukan pengambilan dan modifikasi data yang ada dengan cepat dan efisien. Selain itu dengan SQL Server 2008 bisa membuat *object-object* yang sering digunakan pada aplikasi bisnis, seperti membuat *database, table, function, stored procedure, trigger, view* dan menjalankan perintah SQL (*Structured Query Language*) untuk mengambil data.

Jika dilihat dari tampilannya, SQL Server 2008 tidak berbeda jauh dengan SQL Server 2005, dibandingkan dengan SQL Server 2000 ke 2005. Pada SQL Server 2008 microsoft mengembangkan beberapa fitur yang telah ada di produk SQL Server sebelumnya dan menambah beberapa fitur baru untuk meningkatkan performance.

Beberapa fitur baru di dalam SQL Server 2008 yaitu :

1. *Data Compression*
2. *Change Data Capture*
3. *Filtered Indexes*
4. *Table-valued parameter*
5. *Sparse Column*
6. Data type baru

STIKOM SURABAYA

STIKOM SURABAYA