BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Sistem adalah suatu himpunan suatu "benda" nyata atau abstrak (*a set of thing*) yang terdiri dari bagian–bagian atau komponen-komponen yang saling berkaitan, berhubungan, berketergantungan, saling mendukung, yang secara keseluruhan bersatu dalam satu kesatuan (*Unity*) untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif".

Pengertian Sistem Menurut Indrajit (2001: 2) mengemukakan bahwa sistem mengandung arti kumpulan-kumpulan dari komponen-komponen yang dimiliki unsur keterkaitan antara satu dengan lainnya.

Pengertian Sistem Menurut Jogianto (2005: 2) mengemukakan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi.

Pengertian Sistem Menurut Murdick, R.G, (1991 : 27) Suatu sistem adalah seperangkat elemen yang membentuk kumpulan atau procedure-prosedure/bagan-bagan pengolahan yang mencari suatu tujuan bagian atau tujuan bersama dengan mengoperasikan data dan/atau barang pada waktu rujukan tertentu untuk menghasilkan informasi dan/atau energi dan/atau barang.

Pengertian Sistem Menurut Jerry FutzGerald, (1981 : 5) 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.

Pengertian Sistem Menurut Davis, G.B, (1991 : 45) Sistem secara fisik adalah kumpulan dari elemen-elemen yang beroperasi bersama-sama untuk menyelesaikan suatu sasaran

Definisi Sistem Menurut Dr. Ir. Harijono Djojodihardjo (1984: 78) “Suatu sistem adalah sekumpulan objek yang mencakup hubungan fungsional antara tiap-tiap objek dan hubungan antara ciri tiap objek, dan yang secara keseluruhan merupakan suatu kesatuan secara fungsional.”

Definisi Sistem Menurut Lani Sidharta (1995: 9), “Sistem adalah himpunan dari bagian-bagian yang saling berhubungan yang secara bersama mencapai tujuan-tujuan yang sama”

Dengan demikian sistem merupakan kumpulan dari beberapa bagaian yang memiliki keterkaitan dan saling bekerja sama serta membentuk suatu kesatuan untuk mencapai suatu tujuan dari sistem tersebut. maksud dari suatu sistem adalah untuk mencapai suatu tujuan dan sasaran dalam ruang lingkup yang sempit.

2.1.1 Karekteristik Sistem

Jogianto (2005: 3) mengemukakan sistem mempunyai karekteristik atau sifat-sifat tertentu, yakni :

1. Komponen

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. setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batasan sistem.

Batasan sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. batasan suatu sistem menunjukan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem.

Lingkungan luar (*evinronment*) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dana dapat juga bersifat menguntungkan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan berupa energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. sedang lingkunagn luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan menggangu kalangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung Sistem

Penghubung (*interfance*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainya. melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainya. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainya membentuk satu kesatuan.

Sedangkan menurut Burch dan Grundnitski (dalam Jogiyanto 2005 :196) desain sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Desain sistem menetukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan tahap ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sesistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem (Jogiyanto ; 2005:196).

Berdasarkan beberapa defenisi diatas maka desain sistem dapat diartikan sebagai berikut:

a. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem
b. Pendefenisisn dari kebutuhan-kebutuhan funsional
c. Persiapan untuk rancang bangun untuk implementasi
d. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk
e. Yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi
f. Termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponenen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.

Tahap desain sistem mempunyai dua tujuan yaitu :

1. Masukan Sistem

Masukan (*input*) sistem adalah energi yang masukan kedalam sistem. masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*), dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance* input adalah energi yang dimasukan supaya tersebut dapat beroperasi.signal input adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. sebagai contoh didalam komputernya dan data adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.

2. Keluaran Sistem

Keluaran (output) sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklafikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. misalnya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan

merupakan hasil sisa pembuangan, sedang informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

3. Pengolahan Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi.

4. Sasaran Sistem

Sebuah sistem sudah tentu mempunyai sasaran ataupun tujuan. Dengan adanya sasaran sistem, maka kita dapat menentukan masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran apa yang akan dihasilkan sistem tersebut dapat dikatakan berhasil apabila mencapai/mengenai sasaran atau pun tujuan.

Sistem dibagi menjadi beberapa bentuk, antara lain:

a. Sistem abstrak, adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide – ide yang tidak tampak secara fisik.
b. Sistem phisik, adalah sistem yang ada secara phisik.
c. Sistem alamiah, adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia.
d. Sistem buatan manusia, adalah sistem yang dirancang oleh manusia.
e. Sistem tertentu (deterministik system), adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan.

f. Sistem tak tentu (probabilistik system), adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.
g. Sistem tertutup, adalah sistem yang tidak berhubungan dengan lingkungan luarnya.
h. Sistem terbuka, adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

Husni Iskandar Pohan dan Kusnasriyanti Saiful Bahri (1997: 2) menjelaskan bahwa pada dasarnya hanya ada dua jenis sistem yaitu:

a. Sistem alami seperti sistem matahari, sistem luar angkasa, sistem reproduksi dan lain sebagainya;
b. Sistem buatan manusia seperti sistem hukum, sistem perpustakaan, sistem transportasi dan lain sebagainya.

Sistem alami terbagi menjadi dua, yaitu:

a. Sistem fisik seperti sistem molekul, luar angkasa: dan,
b. Sistem kehidupan seperti sistem tumbuhan, sistem manusia.

Sedangkan sistem buatan manusia umumnya dibagi berdasarkan spesifikasi tertentu seperti:

a. Sistem sosial (hukum, doktrin, seragam),
b. Sistem organisasi (perpustakaan),
c. Sistem transportasi (jaringan jalan raya, kanal, udara, lautan),
d. Sistem komunikasi (telepon, teleks, sinyal asap),
e. Sistem produksi (pabrik) dan,
f. Sistem keuangan (akuntansi, inventori, buku besar).

Sistem berdasarkan prinsip dasar secara umum terbagi dalam:

a. Sistem terspesialisasi; adalah sistem yang sulit diterapkan pada lingkungan yang berbeda (misalnya sistem biologi; ikan yang dipindahkan ke darat)
b. Sistem besar; adalah sistem yang sebagian besar sumber dayanya berfungsi melakukan perawatan harian (misalnya dinosaurus sebagai sistem biologi menghabiskan sebagian besar masa hidupnya dengan makan dan makan)
c. Sistem sebagai bagian sistem lain; sistem selalu merupakan bagian dari sistem yang lebih besar, dan dapat terbagi menjadi sistem yang lebih kecil
d. Sistem berkembang walaupun tidak berlaku bagi semua sistem tetapi hampir semua sistem selalu berkembang

2.1.2. Pelaku Sistem

Sementara pelaku dari sistem yang dimaksud terdiri dari tujuh kelompok yaitu:

1. Pemakai

   Pada umumnya ada tiga jenis pemakai yaitu operasional, pengawas dan eksekutif.

2. Manajemen

   Tiga jenis manajemen yaitu manajemen pemakai yang bertugas menangani pemakaian dimana sistem baru diterapkan, manajemen sistem yang diterapkan dalam pengembangan sistem itu sendiri dan manajemen umum yang terlibat dalam strategi perencanaan sistem dan sistem pendukung pengambilan keputusan.

3. Pemeriksa

   Pemeriksa biasanya menentukan segala sesuatunya berdasarkan ukuran-ukuran standar yang dikembangkan pada banyak perusahan sejenis.

4. Penganalisa Sistem

   Fungsi-fungsinya antara lain adalah sebagai berikut :

   a. Arkeolog; yaitu yang menelusuri bagaimana sebenarnya sistem lama berjalan; bagaimana sistem tersebut dijalankan, dan segala hal menyangkut sistem lama,
   b. Inovator; yaitu yang membantu mengembangkan dan membuka wawasan pemakai bagi kemungkinan-kemungkinan lain,
   c. Mediator; yaitu yang menjalankan fungsi komunikasi dari semua level, antara lain pemakai, manajer, programmer, pemeriksa dan pelaku sistem lainnya yang mungkin belum punya sikap dan cara pandang yang sama,
   d. Pimpinan proyek; penganalisa sistem haruslah personil yang lebih berpengalaman dari programmer atau desainer. Selain itu mengingat penganalisa sistem umumnya ditetapkan terlebih dahulu dalam suatu pekerjaan sebelum yang lain bekerja, adalah hal yang wajar jika penanggung jawab pekerjaan menjadi porsi penganalisa sistem.

5. Pendesain Sistem

   Pendesain sistem menerima hasil penganalisa sistem berupa kebutuhan pemakai yang tidak berorientasi pada teknologi tertentu, yang kemudian

ditransformasikan ke desain arsitektur tingkat tinggi dan dapat diformulasikan oleh programmer.

6. Programmer

Setelah pengnalisa sistem memberikan hasil kerjanya dan kemudian diolah oleh pendesain sistem baru programmer dapat mulai bekerja. Karena itu programmer baru mulai bekerja setelah penganalisa sistem selesai dengan pekerjaannya.

7. Personil pengoperasian

Pelaku ini bertugas dan bertanggung jawab di pusat komputer misalnya jaringan, keamanan perangkat keras, keamanan perangkat lunak, pencetakan, dan back-up.

Sebuah sistem secara umum adalah terdiri dari masukan, pengolahan, dan keluaran yang terdiri dari bagian-bagian yang selalu terkait dan beroperasi bersama-sama untuk mencapai suatu tujuan. Suatu sistem dapat terdiri dari sistem – sistem bagian (subsystems) dimana masing – masing subsistem dapat terdiri dari subsistem – subsistem yang lebih kecil lagi atau komponen – komponen, yang saling berhubungan dan berinteraksi membentuk suatu kesatuan yang terpadu atau terintegrasi (integrated) sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai.

2.2. Kosenp Dasar Informasi

Defenisi informasi atau dalam bahasa inggrisnya ialah *Information* ini berasal dari kata *informacion* bahasa perancis, kata tersebut diambil dari bahasa latin yaitu "*Informationem*" yang artinya itu ialah "konsep, ide, garis besar". Informasi adalah sesuatu data yang sudah diolah atau diproses sehingga menjadi suatu bentuk yang memiliki arti bagi penerima informasi yang memiliki nilai yang bermanfaat.

Contoh saat menerima informasi baru, misalnya, saat anda bertanya kepada teman mengenai makanan favoritnya, kemudian teman anda akan menjawab bahwa makanan favoritnya itu sate dan baso. Dari jawaban teman anda tadi mengenai makanan favoritnya itu berupa “sate” dan “baso” adalah informasi baru bagi kamu. Sehingga dari jawaban teman anda, anda menjadi tahu bahwa makanan favorit teman anda adalah sate dan baso.

Pengertian atau Definisi Informasi Menurut Para Ahli
Berikut ini pengertian informasi yang di kemukakan oleh para ahli :

1. Raymond Mc.leod

   Ia mengungkapkan bahwa informasi adalah "data yang sudah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi penerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang".

2. Tata Sutabri, S.Kom

   Ia menyatakan bahwa informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

3. Anton M. Meliono

   Menurut Anton “Informasi adalah data yang sudah diproses untuk tujuan tertentu. Tujuan tersebut adalah untuk menghasilkan sebuah keputusan”

4. Gordon B. Davis

   Gordon menyatakkan “Informasi adalah data yang telah diproses menjadi suatu bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang”

5. Lani Sidharta

   Ia menyatakan “Informasi adalah data yang disajikan dalam bentuk yang bisa berguna untuk membuat keputusan”

6. Jogiyanto HM.

   Menurutnya Informasi adalah sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

7. George H. Bodnar

   Menurut George Informasi adalah data yang diolah sehingga dapat dijadikan dasar untuk mengambil keputusan yang tepat.

Dari pernyataan para ahli mengenai pengertian atau definisi informasi diatas, dapat disimpulkan bahwa Informasi adalah Suatu data atau objek yang diproses terlebih dahulu sedemikian rupa sehingga dapat tersusun dan terklasifikasi dengan baik, sehingga memiliki arti bagi penerimanya yang selanjutnya menjadi

pengetahuan bagi penerima tentang suatu hal tertentu yang membantu pengambilan keputusan secara tepat.

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan.

2.3.1. Tahap Pengembangan Sistem Informasi

1. Perencanaan Yaitu menyangkut studi kebutuhan pengguna, studi-studi kelayakan, baik secara teknis maupun secara teknologi serta penjadwalan pengembangan suatu proyek sistem informasi.

2. Analisis Yaitu tahap dimana kita berusaha mengenali segenap permasalahan yang muncul pada pengguna dengan mendekomposisi *use case diagram* lebih lanjut, mengenali komponenkomponen sistem, objek-objek, hubungan antar objek dan sebagainya.

3. Perancangan Tahap dimana kita mencoba mencari solusi permasalahan yang didapat dari tahap analisis.

4. Implementasi adalah tahap dimana kita mengimplementasikan perancangan sistem ke situasi yang nyata. Di sini kita mulai berurusan dengan pemilihan perangkat keras, penyusunan perangkat lunak aplikasi (pengkodean).

5. Uji Coba atau Testing adalah pengujian apakah sistem yang kita buat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum. Jika belum, proses selanjutnya adalah iteratif, yaitu kembali ke tahap-tahap sebelumnya.

6. Pemeliharaan Tahap yang terakhir dimana kita mulai melakukan pengoperasian sistem dan jika diperlukan melakukan perbaikan-perbaikan kecil.

2.4. Konsep Dasar Gaji

Pengertian gaji adalah pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh karyawan administrasi atau yang mempunyai jenjang jabatan manajer yang pada umumnya dibayarkan secara tetap per bulan.

Dapat diambil kesimpulan bahwa gaji dibayarkan kepada karyawan administrasi setiap bulannya secara rutin oleh si pemberi kerja atas jasa yang telah diberikan.

2.4.1. Langkah-langkah dalam Penentuan Gaji

Suatu organisasi dapat melakukan beberapa langkah dalam menentukan gaji yaitu:

1. Analisis Jabatan/ Tugas

   Analisis jabatan merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mencari informasi tentang tugas-tugas yang dilakukan dan persyaratan yang diperlukan dalam melaksanakan tugas supaya berhasil untuk mengembangkan uraian tugas, spesifikasi tugas dan standar kerja. Hal ini diperlukan sebagai landasan dalam mengevaluasi tugas.

2. Evaluasi Jabatan/ Tugas

   Evaluasi jabatan adalah proses sistematis untuk menentukan nilai relatif dari suatu pekerjaan dibandingkan dengan pekerjaan lain. Penilaian

pekerjaan secara umum dilakukan dengan mempertimbangkan isi pekerjaan atau faktor-faktor seperti tanggung jawab, keterampilan atau kemampuan, tingkat usaha yang dilakukan dalam pekerjaan dan lingkungan kerja.

3. Survei gaji

   Survei gaji merupakan kegiatan untuk mengetahui tingkat gaji yang berlaku secara umum dalam perusahaan yang mempunyai jabatan sejenis. Hal ini dilakukan untuk mengusahakan keadilan eksternal sebagai salah satu faktor penting dalam perencanaan dan penentuan gaji.

4. Penentuan Tingkat Gaji

   Setelah evaluasi jabatan dilakukan, untuk menciptakan keadilan internal yang menghasilkan ranking jabatan dan melakukan survey tentang gaji yang berlaku di pusat tenaga kerja, selanjutnya adalah penentuan gaji. Penentuan gaji biasanya dilakukan menggunakan metode yang nantinya akan diambil suatu keputusan mengenai jumlah gaji yang diberikan berdasarkan metode yang digunakan.

2.4.2. Beberapa cara Pelaksanaan Pembayaran Gaji

Prosedur pembayaran gaji dapat dilaksanakan dengan berbagai cara yaitu sebagai berikut:

1. Gaji dibayar dengan uang tunai

   Jika gaji dibayar dengan tunai maka daftar gaji serta catatan untuk karyawan diserahkan kepada kasir. Kasir harus meneliti dan

memastikan bahwa daftar gaji sesuai dengan catatan karyawan. Kemudian kasir akan mengambil uang dari rekening khusus gaji di bank dan mengalokasikan uang tersebut sesuai daftar gaji dan catatan pada karyawan. Kasir memasukkan uang gaji ke amplop dan melekatkan masing-masing catatan ke amplop terkait dan kemudian membagikannya kepada masing-masing karyawan dan meminta tanda tangan masing-masing pada kolom yang telah disediakan.

2. Gaji dibayar dengan cek atas nama karyawan yang bersangkutan

   Jika gaji dibayar dengan cek, maka bagian Pengolahan Data Elektronik akan menyediakan cek untuk setiap karyawan. Cek dikeluarkan oleh bagian Pengolahan Data Elektronik bersama-sama dengan Pencetakan Daftar Gaji dan catatan untuk karyawan. Nilai cek harus sama dengan nilai neto gaji untuk masing-masing karyawan. Daftar gaji, kumpulan cek dan kumpulan catatan karyawan akan diserahkan ke kasir. Kemudian kasir akan membandingkan daftar gaji dengan kumpulan cek. Jika tidak terdapat kekeliruan maka kasir akan menandatangani Daftar Gaji dan mebagikan cek kepada karyawan

3. Gaji disetorkan langsung ke rekening pegawai

   Dalam hal gaji disetorkan langsung kepada karyawan, Bagian Pengolahan Data Elektronik dapat membuat satu lembar dokumen permintaan pemindahbukuan berikut Daftar Gaji Tambahan yang harus diserahkan ke bank. Kasir akan menyampaikan slip gaji untuk masing-masing karyawan sebagai bukti bahwa gaji karyawan yang

bersangkutan sudah tersimpan di rekening ynag diinginkan. Kemudian kasir akan menandatangani daftar gaji dan membagikan slip gaji yang berarti bahwa uang karyawan yang terdapat di rekening tabungan telah bertambah secara otomatis. Bank akan menyampaikan slip setoran ke Satuan Pengawas Intern dan bank juga akan menyerahkan rekening Koran periodik atas rekening khusus gaji sebagai bahan untuk menyusun rekonsiliasi. Setoran langsung ini adalah salah satu cara untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya pemrosesan penggajian.

2.4.3. Sistem Penggajian yang Terkomputerisasi

Istilah penggajian (*payroll*) sering diartikan sebagai jumlah total yang dibayarkan kepada karyawan atas jasa-jasa yang mereka berikan selama suatu periode. Penggajian itu penting karena alasan berikut :

1. Karyawan sangat sensitif terhadap kesalahan-kesalahan dalam penggajian atau hal-hal yang tidak wajar. Untuk itu gaji dan upah harus dibayarkan secara akurat dan tepat waktu.
2. Penggajian merupakan hal yang diatur oleh Peraturan Pemerintah.
3. Penggajian serta pajak dan upah yang berkaitan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap laba bersih sebagian besar perusahaan, dimana sepertiga dari pendapatan dikeluarkan untuk membayar gaji dan upah serta beban yang berkaitan dengan gaji dan upah.

Pada sistem penggajian berbasis komputer, seluruh perhitungan gaji dilakukan oleh sistem. Berikut ini akan dijelaskan prosedur penggajian yang terkomputerisasi:

1. Perubahan data personalia seperti penerimaan karyawan baru, pemberhentian karyawan, promosi jabatan, mutasi dan sebagainya dimasukkan oleh bagian personalia melalui sistem ke dalam file perubahan gaji.
2. Sistem wewenang dan prosedur pencatatan yang memberikan perlindungan yang cukup terhadap kekayaan, utang, pendapatan dan biaya.
3. Setiap transaksi atas dasar otorisasi dari pejabat yang memiliki wewenang untuk menyetujui terjadinya transaksi, karena itu dalam organisasi harus dibuat sistem yang mengatur pembagian wewenang untuk otorisasi atas terlaksananya setiap transaksi.
4. Praktik yang sehat dalam melaksanakan tugas dan fungsi setiap unit organisasi.
5. Pembagian tanggung jawab fungsional dan pembagian wewenang dan prosedur pencatatan yang telah ditetapkan tidak akan terlaksana dengan baik jika tidak diciptakan cara-cara untuk menjamin praktik yang sehat dalam pelaksanaannya. Cara tersebut sebagai berikut:
6. Penggunaan formulir bernomor urut cetak yang pemakaiannya harus dipertanggungjawabkan oleh pihak yang berwenang.

2.5. Konsep Dasar Pegawai

Pengertian Pegawai adalah orang pribadi yang bekerja pada pemberi kerja, berdasarkan perjanjian atau kesepakatan kerja baik secara tertulis maupun tidak tertulis, untuk melaksanakan suatu pekerjaan dalam jabatan atau kegiatan tertentu dengan memperoleh imbalan yang dibayarkan berdasarkan periode tertentu, penyelesaian pekerjaan, atau ketentuan lain yang ditetapkan pemberi kerja, termasuk orang pribadi yang melakukan pekerjaan dalam jabatan negeri. Jenis-Jenis Pegawai adalah sebagai berikut :

a. Pegawai Tetap yaitu meliputi Pegawai Negeri Sipil, POLRI, TNI, Karyawan BUMN/BUMD dan Karyawan Perusahaan Swasta yang berstatus sebagai pegawai tetap
b. Pegawai Tidak Tetap/Tenaga Kerja Lepas yaitu pegawai yang memperoleh penghasilan berdasarkan banyaknya hari kerja.

2.6. Bahasa Pemrograman Java

Bahasa pemrograman Java pertama lahir dari The Green Project, yang berjalan selama 18 bulan, dari awal tahun 1991 hingga musim panas 1992. Proyek tersebut belum menggunakan versi yang dinamakan Oak. Proyek ini dimotori oleh Patrick Naughton, Mike Sheridan, James Gosling dan Bill Joy, beserta sembilan pemrogram lainnya dari Sun Microsystems. Salah satu hasil proyek ini adalah maskot Duke yang dibuat oleh Joe Palrang. Pertemuan proyek berlangsung di sebuah gedung perkantoran Sand Hill Road di Menlo Park.

Sekitar musim panas 1992 proyek ini ditutup dengan menghasilkan sebuah program Java Oak pertama, yang ditujukan sebagai pengendali sebuah peralatan dengan teknologi layar sentuh (touch screen), seperti pada PDA sekarang ini. Teknologi baru ini dinamai "*7â?³ (Star Seven). Setelah era Star Seven selesai, sebuah anak perusahaan TV kabel tertarik ditambah beberapa orang dari proyek The Green Project. Mereka memusatkan kegiatannya pada sebuah ruangan kantor di 100 Hamilton Avenue, Palo Alto. Perusahaan baru ini bertambah maju: jumlah karyawan meningkat dalam waktu singkat dari 13 menjadi 70 orang. Pada rentang waktu ini juga ditetapkan pemakaian Internet sebagai medium yang menjembatani kerja dan ide di antara mereka.

Pada awal tahun 1990-an, Internet masih merupakan rintisan, yang dipakai hanya di kalangan akademisi dan militer. Mereka menjadikan perambah (browser) Mosaic sebagai landasan awal untuk membuat perambah Java pertama yang dinamai Web Runner, terinsipirasi dari film 1980-an, Blade Runner. Pada perkembangan rilis pertama, Web Runner berganti nama menjadi Hot Java. Pada sekitar bulan Maret 1995, untuk pertama kali kode sumber Java versi 1.0a2 dibuka. Kesuksesan mereka diikuti dengan untuk pemberitaan pertama kali pada surat kabar San Jose Mercury News pada tanggal 23 Mei 1995. Sayang terjadi perpecahan di antara mereka suatu hari pada pukul 04.00 di sebuah ruangan hotel Sheraton Palace. Tiga dari pimpinan utama proyek, Eric Schmidt dan George Paolini dari Sun Microsystems bersama Marc Andreessen, membentuk Netscape.

Nama Oak, diambil dari pohon oak yang tumbuh di depan jendela ruangan kerja "bapak java", James Gosling. Nama Oak ini tidak dipakai untuk versi

release Java karena sebuah perangkat lunak sudah terdaftar dengan merek dagang tersebut, sehingga diambil nama penggantinya menjadi “Java”. Nama ini diambil dari kopi murni yang digiling langsung dari biji (kopi tubruk) kesukaan Gosling.

2.6.1. Versi Awal Java

Versi awal Java ditahun 1996 sudah merupakan versi release sehingga dinamakan Java Versi 1.0. Java versi ini menyertakan banyak paket standar awal yang terus dikembangkan pada versi selanjutnya:

* java.lang: Peruntukan kelas elemen-elemen dasar.

* java.io: Peruntukan kelas input dan output, termasuk penggunaan berkas.

* java.util: Peruntukan kelas pelengkap seperti kelas struktur data dan kelas kelas penanggalan.

* java.net: Peruntukan kelas TCP/IP, yang memungkinkan berkomunikasi dengan komputer lain menggunakan jaringan TCP/IP.

* java.awt: Kelas dasar untuk aplikasi antarmuka dengan pengguna (GUI)

* java.applet: Kelas dasar aplikasi antar muka untuk diterapkan pada penjelajah web.

2.6.2. Kelebihan Program Java

1. Multiplatform. Kelebihan utama dari Java ialah dapat dijalankan di beberapa platform / sistem operasi komputer, sesuai dengan prinsip tulis sekali, jalankan di mana saja. Dengan kelebihan ini pemrogram cukup menulis sebuah program Java dan dikompilasi (diubah, dari bahasa yang dimengerti manusia menjadi

bahasa mesin / bytecode) sekali lalu hasilnya dapat dijalankan di atas beberapa platform tanpa perubahan. Kelebihan ini memungkinkan sebuah program berbasis java dikerjakan diatas operating system Linux tetapi dijalankan dengan baik di atas Microsoft Windows. Platform yang didukung sampai saat ini adalah Microsoft Windows, Linux, Mac OS dan Sun Solaris. Penyebanya adalah setiap sistem operasi menggunakan programnya sendiri-sendiri (yang dapat diunduh dari situs Java) untuk meninterpretasikan bytecode tersebut.

2. OOP (Object Oriented Programming - Pemrogram Berorientasi Objek) yang artinya semua aspek yang terdapat di Java adalah Objek. Java merupakan salah satu bahasa pemrograman berbasis oebjek secara murni. Semua tipe data diturunkan dari kelas dasar yang disebut Object. Hal ini sangat memudahkan pemrogram untuk mendesain, membuat, mengembangkan dan mengalokasi kesalahan sebuah program dengan basis Java secara cepat, tepat, mudah dan terorganisir. Kelebihan ini menjadikan Java sebagai salah satu bahasa pemograman termudah, bahkan untuk fungsi fungsi yang advance seperti komunikasi antara komputer sekalipun.
3. Perpustakaan Kelas Yang Lengkap, Java terkenal dengan kelengkapan library/perpustakaan (kumpulan program program yang disertakan dalam pemrograman java) yang sangat memudahkan dalam penggunaan oleh para pemrogram untuk membangun aplikasinya. Kelengkapan perpustakaan ini ditambah dengan keberadaan komunitas Java yang besar yang terus menerus membuat perpustakaan-perpustakaan baru untuk melingkupi seluruh kebutuhan pembangunan aplikasi.

4. Bergaya C++, memiliki sintaks seperti bahasa pemrograman [C++] sehingga menarik banyak pemrogram C++ untuk pindah ke Java. Saat ini pengguna Java sangat banyak, sebagian besar adalah pemrogram C++ yang pindah ke Java. Universitas-universitas di Amerika juga mulai berpindah dengan mengajarkan Java kepada murid-murid yang baru karena lebih mudah dipahami oleh murid dan dapat berguna juga bagi mereka yang bukan mengambil jurusan komputer.
5. Pengumpulan sampah otomatis, memiliki fasilitas pengaturan penggunaan memori sehingga para pemrogram tidak perlu melakukan pengaturan memori secara langsung (seperti halnya dalam bahasa C++ yang dipakai secara luas).

2.6.3. Kekurangan Program Java

1. Tulis sekali, perbaiki di mana saja - Masih ada beberapa hal yang tidak kompatibel antara platform satu dengan platform lain. Untuk J2SE, misalnya SWT-AWT bridge yang sampai sekarang tidak berfungsi pada Mac OS X.
2. Mudah didekompilasi. Dekompilasi adalah proses membalikkan dari kode jadi menjadi kode sumber. Ini dimungkinkan karena koe jadi Java merupakan bytecode yang menyimpan banyak atribut bahasa tingkat tinggi, seperti nama-nama kelas, metode, dan tipe data. Hal yang sama juga terjadi pada Microsoft .NET Platform. Dengan demikian, algoritma yang digunakan program akan lebih sulit disembunyikan dan mudah dibajak/direverse-engineer.
3. Penggunaan memori yang banyak. Penggunaan memori untuk program berbasis Java jauh lebih besar daripada bahasa tingkat tinggi generasi sebelumnya seperti C/C++ dan Pascal (lebih spesifik lagi, Delphi dan Object

Pascal). Biasanya ini bukan merupakan masalah bagi pihak yang menggunakan teknologi terbaru (karena trend memori terpasang makin murah), tetapi menjadi masalah bagi mereka yang masih harus berkutat dengan mesin komputer berumur lebih dari 4 tahun.

2.7. NetBeans

NetBeans mengacu pada kedua platform kerangka untuk aplikasi desktop Java, dan sebuah lingkungan pengembangan terpadu (IDE) untuk pengembangan dengan Java , JavaScript , PHP , Python , Ruby , Groovy , C , C + + , Scala , Clojure , dan lain-lain.

NetBeans IDE ditulis dalam Java dan berjalan di mana-mana mana JVM diinstal, termasuk Windows, Mac OS, Linux, dan Solaris.Sebuah JDK diperlukan untuk pengembangan fungsionalitas Jawa, tetapi tidak diperlukan untuk pembangunan di bahasa pemrograman lain.

Platform NetBeans memungkinkan aplikasi untuk dikembangkan dari satu set modular komponen software yang disebut modul. Aplikasi berbasis platform NetBeans (termasuk IDE NetBeans) dapat diperpanjang oleh pengembang pihak ketiga .

Awal sejarah NetBeans dimulai pada tahun 1996 sebagai Xelfi (kata bermain pada Delphi), Java IDE proyek mahasiswa di bawah bimbingan Fakultas Matematika dan Fisika di Charles University di Praha . Pada tahun 1997 Staněk Romawi membentuk perusahaan sekitar proyek tersebut dan menghasilkan versi komersial NetBeans IDE hingga kemudian dibeli oleh Sun Microsystems pada

tahun 1999. Komunitas NetBeans sejak terus tumbuh, berkat individu dan perusahaan yang menggunakan dan berkontribusi dalam proyek ini.

NetBeans IDE 6.0 memperkenalkan dukungan untuk mengembangkan modul IDE dan aplikasi klien kaya berdasarkan platform NetBeans, Java Swing GUI builder (sebelumnya dikenal sebagai "Proyek Matisse"), meningkatkan CVS dukungan, WebLogic 9 dan JBoss 4 dukungan, dan perangkat tambahan banyak editor. NetBeans 6 is available in official repositories of major Linux distributions. NetBeans 6 tersedia dalam repositori resmi dari distribusi Linux utama.

Selain itu, NetBeans Enterprise Pack mendukung pengembangan aplikasi Java EE 5 perusahaan, termasuk SOA alat desain visual, skema XML tools, web orkestrasi layanan (untuk BPEL), dan UML modeling. The NetBeans IDE Bundle for C/C++ supports C/C++ development. The NetBeans IDE Bundle untuk C / C + + mendukung C / C + + pembangunan.

Hosting pengembang sumber terbuka proyek di kenai.com tambahan manfaat dari instant messaging dan pelacakan masalah integrasi dan navigasi kanan dalam IDE, dukungan untuk pengembangan aplikasi web dengan PHP 5.3 dan kerangka Symfony, dan kode selesai diperbaiki, layout, petunjuk dan navigasi dalam proyek JavaFX.

Dirilis pada bulan Juni 2010, menambahkan dukungan untuk OSGi , Spring Framework 3.0, Java EE injeksi ketergantungan (JSR-299), Zend Framework untuk PHP , dan navigasi kode lebih mudah (seperti "Apakah / ditimpa Penerapan" penjelasan), format , petunjuk, dan refactoring di beberapa bahasa.