BAB II

LANDASAN TEORI

Landasan Teori adalah alur logika atau penalaran, yang merupakan seperangkap konsep, definisi, dan proposisi yang disusun secara sistematis.

Jadi teori memuat :

- Konsep
- Definisi
- Proposisi

Secara umum fungsi dari teori adalah untuk :

1. Menjelaskan (*explanation)* ruang lingkup variable-variabel yang akan diteliti.
2. Meramalkan (*prediction*), yaitu menyusun hipotesis dan menyusun instrumen penelitian
3. Pengendalian *(control*), yaitu membahas hasil penelitian dan memberikan saran.

Oleh karena itu seorang peneliti harus membaca buku-buku dan penelitian-penelitian yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukannya. Sumber-sumber bacaan dapat berbentuk buku teks, kamus, ensiklopedia, jurnal ilmiah dan hasil penelitian. Membaca buku adalah prinsip berfikir deduktif, sedangkan membaca hasil penelitian adalah prinsip berpikir induktif. Sumber bacaan yang baik memenuhi tiga criteria, yaitu relevansi, kelengkapan, kemutakhiran (kecuali penelitian histories). (http://www.scribd.com)

2.1 Pengertian Sistem

Menurut kusrini (2007 : 4), Kata sistem mempunyai beberapa pengertian, tergantung dari segi sudut pandang mana kata tersebut didefinisikan secara garis besar ada dua kelompok pendekatan, yaitu :

1. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen-elemen atau kelompoknya, hal ini sistem itu didefinisikan sebagai “Suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu aturan tertentu”.
2. Pendekatan sistem sebagai jaringan kerja dari prosedur, yang lebih menekankan urutan operasi didalm sistem.

   Pendekatan sistem lebih menekankan pada elemen atau komponen-komponenya mendefinisikan sistem adalah sebagai “ sekumpulan elemen-elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan”. Denagn demikian didalam sistem,komponen-komponen ini tidak dapat berdiri sendiri tetapi sebaliknya, saling berhubungan hingga membentuk satu kesatuan sehingga tujuan sistem itu dapat tercapai.

2.1.1 Karakteristik Sistem

Menurut kusrini (2007 : 6), untuk mencapai tujuan, suatu sistem harus memiliki sifat-sifat tertentu atau suatu karakteristik seperti berikut :

1. Komponen Sistem

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi dan bekerjasama membentuk suatu komponen sistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batasan Sistem

   Merupakan daerah yang membatasi suatu sistem dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan kerjanya.

3. Subsistem

   Bagian dari sistem yang beraktifitas dan berinteraksi satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan dengan sasarannya masing-masing.

4. Lingkungan Luar Sistem

   Suatu sistem yang ada diluar lingkungan dari batas sistem yang di pengaruhi oleh operasi sistem.

5. Penghubung Sistem

   Media penghubung ini antara suatu subsistem dengan subsistem lainnya. Adanya penghubung ini memungkinkan berbagai sumberdaya mengalir dari suatu subsistem ke subsistem lainnya.

6. Masukan Sistem (*Input*)

   Energi yang masuk kedalam sistem, berupa perawatan dan sinyal. Masukan perawatan adalah energi yang dimasukan suatu sistem tersebut dapat berinteraksi.

7. Keluar Sistem (*Output*)

   Hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembungan.

8. Pengolahan sistem (*Proses*)

   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

9. Sasaran Sistem (*Object*)

   Tujuan yang ingin dicapai oleh sistem, akan dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran dan tujuan.

2.1.2 Klasifikasi Sistem

Suatu sistem dapat diklasifikasikan menjadi seperti berikut :

1. Sistem abstrak dan sistem fisik

   Sistem abstrak adalah suatu sistem yang berupa pemikirin atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, sedangkan sistem fisik adalah suatu sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem alamiah dan sistem buatan

   Sistem alamiah adalah suatu sistem yang terjadi melalui proses alam, sedangkan sistem buatan adah suatu sistem yang di rancang oleh manusia.

3. Sistem tertentu dan sistem tidak tertentu

   Sistem tertentu adalah suatu sistem yang operasinya diprediksi secara tepat, sedangkan sistem tidak tertentu adalah sistem dengan prilaku kedepan yang tidak dapat di prediksi.

4. Sistem tertutup dan sistem terbuka

   Sistem tertutup adalah sistem yang tidak terpengaruh oleh lingkungan luar, sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berpengaruh oleh lingkungan luar.

2.1.3 Pelaku Sistem

Pelaku sistem yaitu orang atau individu yang terlibat dalam suatu sistem. Para pelaku sistem tersebut yaitu :

1. **Pemakai**

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

2. **Manajemen**

   Umumnya terdiri dari tiga jenis manajemen, yaitu manajemen pemakai yang bertugas menangani pemakaian dimana sistem baru diterapkan, manajemen sistem yang terlibat dalam pengembangan sistem itu sendiri dan manajemen umum yang terlibat dalam strategi perencanaan sistem dan sistem pendukung pengambilan keputusan. Kelompok manajemen biasanya terlibat dengan keputusan yang berhubungan dengan orang, waktu dan uang.

3. Pemeriksa

Ukuran dan kerumitan sistem yang dikerjakan dan bentuk alami organisasi dimana sistem tersebut diimplementasikan dapat menentukan kesimpulan perlu tidaknya pemeriksa. Pemeriksa biasanya menentukan segala sesuatunya berdasarkan ukuran-ukuran standar yang dikembangkan pada banyak perusahaan sejenis.

4. Penganalisa sistem

Fungsi-fungsinya antara lain sebagai :

a. Arkeolog : yaitu yang menelusuri bagaimana sebenarnya sistem lama berjalan, bagaimana sistem tersebut dijalankan dan segala hal yang 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 yang 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**

   Mengerjakan dalam bentuk program dari hasil desain yang telah diterima dari pendesain.

7. **Personel pengoperasian**

   Bertugas dan bertanggungjawab di pusat komputer misalnya jaringan, keamanan perangkat keras, keamanan perangkat lunak, pencetakan dan backup. Pelaku ini mungkin tidak diperlukan bila sistem yang berjalan tidak besar dan tidak membutuhkan klasifikasi khusus untuk menjalankan sistem.

2.2 Pengertian Informasi

Informasi, adalah data yang telah diproses menjadi bentuk yang memiliki arti bagi penerima dan dapat berupa fakta, suatu nilai yang bermanfaat baik saat ini ataupun mendatang**.**

Informasi juga bisa diartikan sebagai bahan yang akan disampaikan melalui proses komunikasi, jika di ibaratkan sebuah truck barang yang memuat beras dari sawah menuju pasar, posisi informasi disini adalah sebagai beras, sumber(source) informasinya adalah sawah, tujuannya (destination) adalah pasar, sedangkan truck

dan perjalanannya adalah sebagai proses komunikasi jadi jelas, melalui ilustrasi diatas, jika informasi adalah bahan atau barang yang akan disampaikan dari sumber menuju tujuan melalui proses komunikasi, secara istilah, informasi diartikan sebagai data after manipulation atau data yang telah melewati proses manipulasi, maksudnya data tersebut telah diintepretasikan berbeda oleh masing-masing pihak yang posisinya sebagai sumber. Didalam organisasi sangat penting dalam mengelola sumberdaya - sumberdaya utama seperti buruh, dan bahan mentah, tapi saat ini informasi juga merupakan sumberdaya yang tidak kalah pentingnya harus dikelola. Para pembuat keputusan memahami bahwa informasi tidak hanya sekedar produk sampingan bisnis yang sedang berjalan, namun juga sebagai bahan pengisi bisnis dan menjadi faktor kritis dalam menentukan kesuksesan atau kegagalan suatu usaha.

Informasi ibarat darah yang mengalir di dalam tubuh suatu organisasi. Sehingga informasi merupakan salah satu bentuk sumber daya utama dalam suatu organisasi yang digunakan oleh manager untuk mengendalikan perusahaan dalam mencapai tujuan.

Menurut jogianto (2005 : 3), Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata digunakan untuk mengambil keputusan. Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian adalah suatu yang terjadi pada saat tertentu

1. Kualitas Informasi

Informasi memiliki 3 kriteria kualitas, yaitu :

a. Akurat

Informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak bisa ataupun menyesatkan. Akurat juga informasi yang harus dapat dengan jelas mencerminkan maksudnya.

b. Tepat Pada Waktunya

Informasi yang harus datang pada penerima tidak boleh terlambat. Apabila informasi datangnya terlambat maka pengambilan keputusan terlambat dilakukan, hal itu dapat berakibat fatal bagi perusahaan.

c. Relavan

Informasi yang disampaikan harus mempunyai keterkaitan dengan masalah yang akan dibahas informasi harus bermanfaat bagi pemakainya. Disamping karakteristik, nilai informasi juga ikut menentuakn kualitasnya. Nilai informasi ditentukan oleh dua hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih besar dibanding dengan biaya untuk mendapatkannya.

2. Nilai Informasi

Nilai informasi ditentukan dari 2 hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Lebih lanjut sebagian

informasi tidak dapat ditaksir keuntungannya dengan sautu nilai uang tetapi dapat ditaksir efektivitasnya.

2.3. Pengertian Sistem Informasi

Menurut jogianto (2005 : 6), Sistem informasi dapat di definisikan sebagai suatu sistem didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting. Proses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdik.

2.3.1 Komponen-komponen Sistem Informasi

Dalam suatu informasi terdapat terdiri komponen-komponen sebagai berikut :

1. Perangkat keras (*hardware*)

   Perangkat keras mencakup berbagai fisik seperti komputer dan printer.

2. Perangkat Lunak (*software*)

   Yaitu sekumpulan instruksi-instruksi yang menjalankan perangkat keras untuk memproses data.

3. Prosedur

   Yaitu sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan proses data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.

4. Orang

Yaitu semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemprosesan dan penggunaan keluarnya sistem informasi.

5. Basis data

Yaitu sekumpulan table yang brhubungan dan berkaitan dengan penyimpanan data.

6. Jaringan komputer

Yaitu sistem penghubung yang memungkinkan sumber dapat secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.

2.4 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

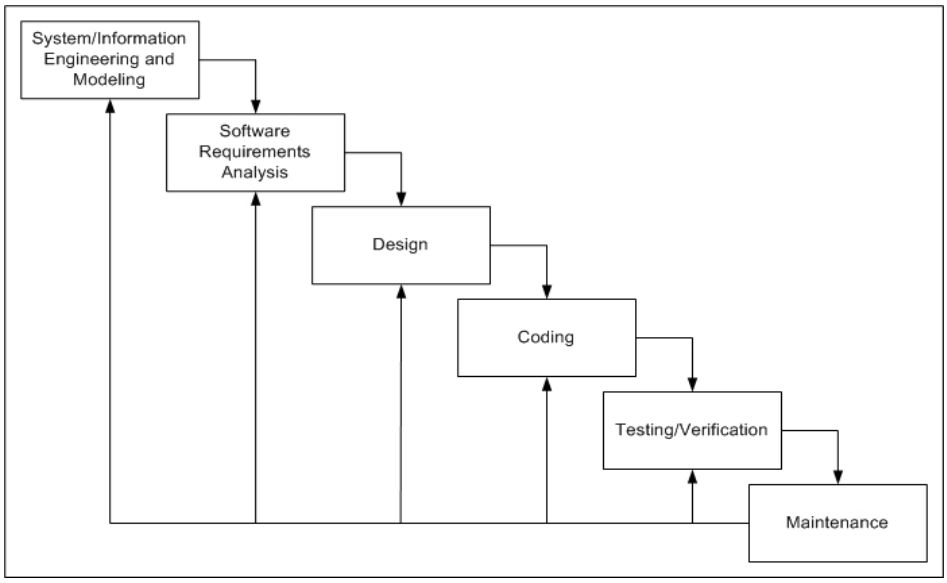
Metode pendekatan dan pengembangan sistem merupakan metode-metode yang akan digunakan dalam melakukan perancangan sistem informasi serta untuk pengembangan sistem informasi tersebut.

2.4.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan yang digunakan adalah pendekatan perancangan berorientasi objek. Melalui pendekatan objek, permasalahan yang komplek di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat waktu, sesuai dengan anggaran biaya pengembangan, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik.

2.4.2 Metode Pengembangan Sistem

Perancangan *Sistem Informasi Penggajian.* ini dibangun dengan menggunakan menggunakan Model *Waterfall*. Metode *Waterfall* ini membutuhkan pendekatan yang sistematis dan sekuensial. Dalam pengembangan aplikasinya dimulai dari tingkat awal sistem hingga perawatan melalui tahap *System/Information Engineering and Modeling*, tahap *Software Requirements Analysis*, tahap *Design*, tahap *Coding*, tahap *Testing/Verification* dan tahap *Maintenance*.



Gambar 2.1 Model Waterfall

(http://blog.binadarma.ac.id)

Model sistem ini menuntut cara yang teratur dari suatu rangkaian yang mendekati perkembangan perangkat lunak, yang dimulai dengan suatu tingkatan,

melalui pemodelan sistem, analisis, perancangan, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan. Model tersebut meliputi kegiatan aktifitas sebagai berikut :

1. Rekayasa dan Pemodelan Sistem (System Engineering)

Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk software. Hal ini sangat penting, mengingat software harus dapat berinteraksi dengan elemenelemen yang lain seperti hardware, database, dan sebagainya. Tahap ini sering disebut dengan Project Definition.

2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (Analysis)

Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada software. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para software engineer harus mengerti tentang domain informasi dari software, misalnya fungsi yang dibutuhkan, user interface, dan sebagainya. Dari 2 aktivitas tersebut (pencarian kebutuhan sistem dan software) harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada pelanggan.

3. Perancangan (Design)

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk “blueprint” software sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Seperti 2 aktivitas sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari software.

4. Pengkodean (Coding)

Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer.

5. Pengujian (Testing)

Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

6. Pemeliharaan (Maintenance)

Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada errors kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

2.5 Konsep perancangan sistem

Perancangan sistem dapat diartikan sebagai berikut :

1. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem
2. Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional
3. Persiapan untuk rancang bangun implementasi
4. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk
5. Termasuk menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.

Tahap perancangan sistem mempunyai data tujuan utama, yaitu :

a. Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem

b. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangunan yang lengkap kepada pemrograman komputer dan ahli-ahli teknik yang terlibat.

Untuk mencapai tujuan ini, análisis sistem harus dapat mencapai sasaran sebagai berikut :

1. Perancangan sistem harus berguna, mudah di pahami dan nantinya mudah digunakan.
2. Perancangan sistem harus dapat mendukung tujuan utama perusahaan.
3. Perancangan sistem harus efisien dan efektif untuk mendukung pengolahan transaksi, laporan manejemen, dan mendukung keputusan yang akan dialakukan oleh manajemen, termasuk tugas-tugas lainnya yang dilakukan oleh komputer.
4. Perancangan sistem harus dapat mempersiapkan rancangan bangun yang terinci untuk masing-masing komponen dari sistem informasi.

2.5.1 Bagan Alir Sistem

Bagan alir sistem merupakan bagian yang menunjukan arus pekerjaan dari sistem keseluruhan, menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada didalam sistem serta menunjukan apa yang dikerjakan didalam sistem.

2.6 Konsep Basis Data

Menurut Ir Fathansyah (2002 : 4), basis data terdiri atas 2 kata, yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang tempat bersarang/berkumpul. Sedangkan Data adalah representasi fakta dunia yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, konsep, pristiwa, keadaan, dan
sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya.

Basis data sendiri dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti :

1. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
2. kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
3. kumpulan field yang saling berhubungan dan disimpan dalam media penyimpanan elektronis.

Basis data hanyalah sebuah objek yang fasif/mati, Ia ada karena ada pembuatnya. Basis data tidak akan berguna jika tidak ada pengelola/penggeraknya. Yang menjadi pengelola/penggeraknyasecara langsung adalah program/aplikasi (*software).* Gabungan keduanya (basis data dan pengolahannya) menghasilkan sebuah sistem, karena itu secara umum sebuah sistem basis data merupakan sistem yang terdiri atas kumpulan file (tabel) yang saling berhubungandan sekumpulan program yang yang memungkinkan beberapa pemakai atau program lain untuk memakses dan memanipulasi tabel-tabel tersebut.

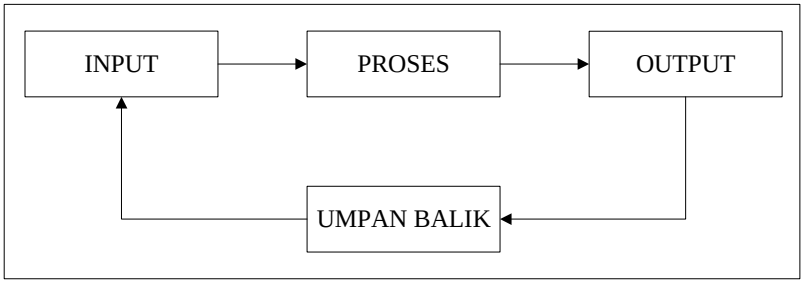
2.7 Pengertian Data dan Pengolahan Data

Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian adalah suatu yang terjadi pada saat tertentu.

Adapun pengertian pengolahan data itu sendiri merupakan masa atau waktu yang digunakan untuk mendiskripsikan perubahan bentuk data menjadi pengolahan data, dibutuhkan sistem pengolahan data yang bersifat otomatis menyangkut penambahan data, pengurutan data, pencarian terhadap data, penyimpanan terhadap data yang telah akurat dan lainnya sesuai yang diinginkan pemakai. Pengelohan data dan informasi saling berhubungan satu sama lainnya yang terdiri dari perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (Software), pemakai *(brainware*). Data itu sendiri dan lainnya berhubungan dengan suatu pengolahan data dan informasi.

2.8 Siklus Pengolahan Data

Suatu proses pengolahan data terdiri dari 3 tahapan dasar, yang disebut dengan siklus pengolahan data, yaitu *input*, *processing* dan *output*.



Gambar 2.2 Siklus Pengolahan Data

(Sumber jogianto (2005 : 6)

2.9 Pengertian Penggajian

Gaji sering disebut upah, perbedaan upah dan gaji hanya terletak pada ikatan kerja dan jangka waktu penerimaan. Seseorang menerima gaji apabila ikatan kerja kuat, sedangkan seseorang menerima upah apabila ikatan kerja kurang kuat. Dilihat dari jangka waktu penerimaannya, gaji pada umumnya diberikan setiap bulan, sedangkan upah diberikan setiap hari atau setiap minggu.

Dalam bekerja seseorang akan mendapatkan penghasilan yang dapat digunakan untuk kebutuhan hidupnya. Gajiyang sering juga disebut upah merupakan sebuah penghargaan yang diberikan kepada pegawai atau karyawan sebagai balas jasa atau penghargaan atas hasil kerja seseorang.

Tunjangan adalah suatu biaya yang diberikan kepada anggota keluarga pegawai yang bersangkutan. Besarnya tunjangan sudah diatur dalam peraturan daerah yang telah ditentukan.

Gaji pokok adalah besarnya gaji yang diterima pegawai sebelum dikenakan potongan dan tunjangan-tunjangan.(http://pso.hmprisonservice.gov.uk)

2.10 Peranan Gaji

Gaji mempunyai sumber penting dalam kinerja suatu perusahaan dan kemampuan karyawan atau pegawainya, yaitu :

a. Pegawai dapat bekerja lebih baik
b. Dapat memenuhi kebutuhan hidup
c. Memberikan status sosial dalam masyarakat
d. Memberikan kepuasan kepada pegawai
e. Memberikan ketenangan dalam bekerja