BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

2.1.1. Definisi Sistem

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:2) dalam buku Analisis dan Desain Sistem Informasi menyatakan ada dua kelompok pendekatan sistem, yaitu sistem yang lebih menekankan pada prosedur dan elemennya. Prosedur di definisikan sebagai suatu urut-urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi yang menerrangkan apa yang harus dikerjakan, siapa yang mengerjakan, kapan dikerjakan dan bagaimana mengerjakannya (Gerald. J., 1991). Penganut pendekatan elemen adalah Davis (1985) yang mendefinisikan sistem sebagai bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroprasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud.

2.1.2. Karakteristik Sistem

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 3) dalam buku Analisis dan Desain Sistem Informasi suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran pengolahan dan sasaran atau tujuan.

a. Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk suatu kesatuan. Kompone-komponen sistem dapat

berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai karakteristik dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

b. Batasan Sistem

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan dan menunjukan ruang lingkup dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Luar Sistem

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan juga merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian haru dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar sistem yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

d. Penghubung Sistem

Penghubung sistem merupakan media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini kemungkinan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lainnya melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

e. Masukan Sistem

Masukan sistem adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan dan masukan sinyal maintenance input adalah energy yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat berjalan. Sinyal input adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

f. Keluaran Sistem

Keluaran sistem adalah energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.

g. Pengolahan Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan atau sistem itu sendiri sebagai pengolahannya. Pengolahan yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran Sistem

Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran, kalau sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak akan ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya. Sasaran sangat berpengaruh pada masukan dan keluaran yang dihasilkan.

2.1.3. Klasifikasi Sistem

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 6) dalam buku Analis dan Desain Sistem Informasi, sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen

dengan komponen lainnya. Sistem dapat diklasifikasikan kedalam beberapa sudut pandang seperti berikut ini :

a. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

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

b. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia

   Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia.

c. Sistem Tertentu dan Sistem Tak Tentu

   Sistem Tertentu (*deterministic system*) adalah suatu sistem yang operasinya dapat diprediksi secara tepat. Sedangkan sistem tak tentu (*probabilistic system*) adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

d. Sistem Tertutup dan Terbuka

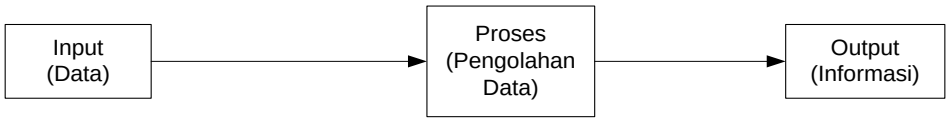
   Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Dengan kata lain, sistem ini tidak berinteraksi dan tidak dipengaruhi oleh lingkungan. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dengan lingkungan dan dipengaruhi oleh lingkungan.

2.2. Konsep Dasar Informasi

Menurut Azhar Susanto (2004 : 37) yang dimaksud dengan informasi adalah hasil dari pemprosesan data, akan tetapi tidak semua dari hasil pemprosesan data tersebut bias menjadi informasi. Informasi adalah hasil dari pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat.

2.2.1. Siklus Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 11) dalam buku Analisis dan Desain Sistem Informasi untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, dijelaskan bagaiman siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi. Siklus informasi atau siklus pengolahan data adalah sebagai berikut.



Gambar 2.1. Siklus Informasi

Sumber : Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 11)

2.2.2. Kualitas Informasi

Kualitas Informasi sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh tiga hal sebagai berikut.

a. Relevan (relevancy), seberapa jauh tingkat relevansi informasi tersebut terhadap kenyataan kejadian masa lalu, kejadian hari ini, dan kejadian yang akan datang.
b. Akurat (accuracy)

   Suatu informasi dikatakan berkualitas jika seluruh kebutuhan informasi tersebut telah disampaikan, seluruh pesan telah benar/sesuai, serta pesan yang disampaikan sudah lengkap atau hanya sistem yang diinginkan oleh user.
c. Tepat Waktu

   Berbagai proses dapat diselesaikan dengan tepat waktu, laporan-laporan yang dibutuhkan dapat disampaikan tepat waktu.

2.2.3. Nilai Informasi

Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya dan sebagian besar informasi tidak dapat tepat ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang, tetapi dapat dinilai efektivitasnya. Pengukurannya dapat menggunakan analisis cost effectiveness atau cost benefit.

2.3. Sistem Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 13) dalam buku Analisis dan Desain Sistem Informasi menyatakan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

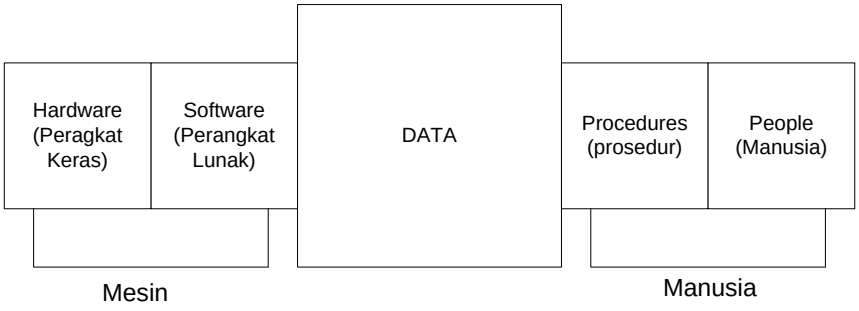
2.4. Manfaat Sistem Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 14) dalam buku Analisis dan Desain Sistem Informasi manfaatnya yaitu untuk mengolah transaksi-transaksi, mengurangi biaya dan menghasilkan pendapatan sebagai salah satu produk atau pelayanan mereka.

2.5. Komponen Sistem Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 14) dalam buku Analisis dan Desain Sistem Informasi, ada lima komponen dalam sistem informasi. Kelima komponen tersebut dapat diklasifikasikan sebagai berikut.

a. Hardware dan Software yang berfungsi sebagai mesin.
b. People dan procedures yang merupakan manusia dan tatacara menggunakan mesin
c. Data merupakan jembatan penghubung antara manusia dan mesin agar terjadi suatu proses pengolahan data.



Gambar 2.2. Lima Komponen Sistem Informasi

Sumber : Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 15)

2.6. Jaringan Komputer

2.6.1. Pengertian Jaringan Komputer

Menurut Dede Sopandi (2010 : 2) dalam buku Instalasi dan Konfigurasi Jaringan Komputer, jaringan komputer merupakan gabungan antara teknologi computer dan teknologi telekomunikasi.

2.6.2. Jenis-Jenis Jaringan Komputer

Menurut Dede Sopandi (2010 : 2) dalam buku Instalasi dan Konfigurasi Jaringan Komputer, mengatakan jaringan komputer memiliki skop dan luas jaringan masing-masing. Dilihat dari sisi luas area network cakupan yang dimiliki, jaringan computer dapat diklasifikasikan menjadi :

1. Local Area Network (LAN)

   LAN Merupakan jaringan yang bersifat internal dan biasanya milik pribadi di dalam sebuah perusahaan kecil atau menengah dan biasanya berukuran sampai beberapa kilometer. LAN sering digunakan untuk menghubungkan komputer-komputer pribadi dan workstation dalam kantor suatu perusahaan untuk pemakaian sumber daya bersama serta sarana untuk saling bertukar informasi.

2. Metropolitan Area Network (MAN)

   MAN adalah sebuah jaringan menggunakan teknologi yang sama dengan LAN, hanya ukurannya biasanya lebih luas dari pada LAN dan biasanya MAN dapat mencakup kantor-kantor perusahaan yang letaknya berdekatan antar sebuah kota dan dapat dimanfaatkan untuk keperluan pribadi atau umum.

3. Wide Area Network (WAN)

   WAN jangkauannya mencakup daerah geografis yang lebih luas, seringkali mencakup sebuah negara bahkan benua. WAN terdiri dari kumpulan LAN, MAN, dan mesin-mesin yang bertujuan untuk menjalankan program aplikasi pemakai.

4. Internet

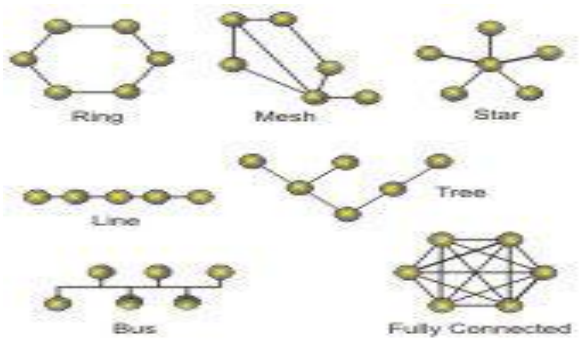
   Internet adalah kumpulan dari beberapa jenis jaringan yang berbeda LAN, WAN, atau keduanya mencakup seluruh dunia yang saling terkoneksi.

5. Jaringan Wireless

   Jaringan tanpa kabel mempunyai berbagai manfaat, yang telah umum dikenal adalah kantor portable.

2.6.3. Topologi Jaringan

Menurut Dede Sopandi (2010 : 27) dalam buku Instalasi dan Konfigurasi Jaringan Komputer. Topologi jaringan adalah susunan atau pemetaan interkoneksi antara *node*, dari suatu jaringan, baik secara fisik (*riil*) dan logis (*virtual*).



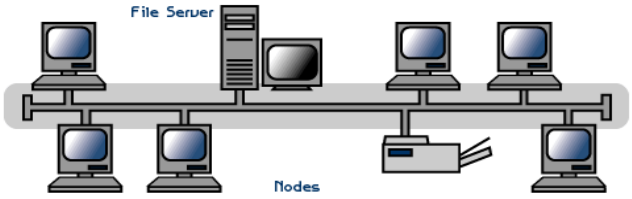
Gambar 2.3. Jenis-jenis Topologi Jaringan

Sumber : Dede Sopandi (2010 : 28)

Topologi fisik jaringan adalah cara yang digunakan untuk menghubungkan *workstation-workstation* di dalam LAN tersebut. Macam-macam topologi jaringan fisik, antara lain :

1. Topologi Bus atau Linier

   Topologi Linier Bus merupakan topologi yang banyak dipergunakan pada masa penggunaan kabel *Coaxxial* menjamur. Topologi bus adalah jalur trasmisi dimana signal diterima dan dikirimkan pada setiap alat/*device* yang tersambung pada garis lurus (kabel), signal hanya akan ditangkap oleh alat yang dituju, sedangkan alat lainnya yang bukan tujuan akan mengabaikan signal tersebut/hanya akan dilewati signal.

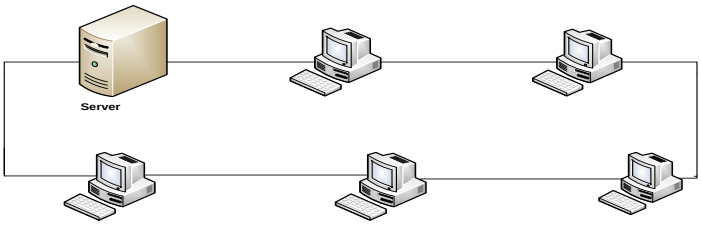


Gambar 2.4. Topologi Bus Network

Sumber : Dede Sopandi (2010 : 29)

2. Topologi Ring

   Topologi ini memanfaatkan kurva tertutup, artinya informasi dan data disalurkan sedemikian rupa sehingga masing-masing node. Umumnya fasilitas ini memanfaatkan fiber optic sebagai sarananya.

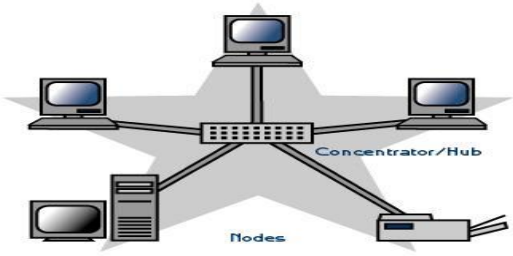


Gambar 2.5. Topologi Ring

Sumber : Dede Sopandi (2010 : 30)

3. Topologi Star Network

Topologi jaringan ini banyak digunakan diberbagai tempat karena kemudahan untuk menambah, mengurangi atau mendeteksi kerusakan jaringan yang ada.

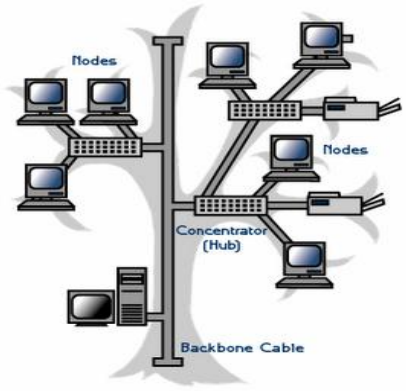


Gambar 2.6. Topologi Star Network

Sumber : Dede Sopandi (2010 : 31)

4. Topoligi Tree

Topologi tree merupakan topologi jaringan dimana topologi ini merupakan gabungan atau kombinasi dari ketiga topologi yang ada yaitu topologi star, topologi ring, dan topologi bus.



Gambar 2.7. Topologi Tree

Sumber : Dede Sopandi (2010 : 32)

2.6.4. Pengertian Client/server

Menurut Fathansyah (2007 : 153-156) dalam buku Basis Data. Client-server adalah arsitektur yang paling banyak digunakan saat ini. Dimana client dapat melakukan proses sendiri, ketika client meminta data, server akan mengirimkan data sesuai yang diminta, kemudian proses akan dilakukan di client.

2.7. Perangkat lunak Pendukung

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam sistem informasi kepegawaian, sebagai berikut :

2.7.1. Sekilas Tentang Visual Basic

Menurut Andi Sunyoto (2007 : 1) dalam buku Pemograman Database dengan Visual Basic dan Microsoft SQL, Visual Basic adalah program untuk membuat aplikasi Microsoft Windows secara cepat dan mudah. Visual Basic menyediakan tools untuk membuat aplikasi yang sederhana sampai aplikasi kompleks atau rumit baik untuk keperluan pribadi maupun untuk keperluan perusahaan/instansi dengan sistem yang lebih besar.

"Visual" dalam hal ini merupakan bahasa pemrograman yang menyerahkan berbagai macam desain dengan model GUI *(Graphical User Interface)*. Hanya dengan mengetikan sedikit kode program, anda sudah dapat menikmati program dengan tampilan menarik.

"Basic" menunjukan bahasa pemrograman BASIC *(Biginner All-Purpose Symbolic Instruction Code)*. Visual basic dikembakan dari bahasa BASIC yang ditambah ratusan perintah tambahan, *function, keyword,* dan banyak berhubungan langsung dengan GUI Windows.

2.7.2. Sekilas Tentang SQL Server 2000

Menurut Andi Sunyoto (2007 : 125) dalam buku Pemograman Database dengan Visual Basic dan Microsoft SQL, Microsoft SQL Server 2000 adalah salah satu produk andalan Microsoft untuk database server. Kemampuan dalam manajemen

data dan kemudahan pengoprasian membuat DBMS *(Database Manegement System)* menjadi pilihan pada database administrator.

Menurut Andi Sunyoto (2007 : 130) dalam buku Pemograman Database dengan Visual Basic dan Microsoft SQL, SQL adalah bahasa yang digunakan untuk operasi database. Perintah-perintah dasar bahasa SQL ada yang standar, tapi banyak pula yang tidak standar tergantung software DBMS *(Database Manegement System)* yang digunakan. Dalam buku ini bahasa SQL yang dipakai dapat diterapkan pada Microsoft Access dan Microsoft SQL Server.

2.8. Basis Data (*Database*)

Menurut fathansyah (2007 : 11) dalam buku teks Komputer Basis Data, sebuah sistem basis data memiliki beberapa basis data. Setiap basis data dapat memiliki sejumlah objek berisi data (seperti file/table, indeks, dan lain-lain). Disamping berisi data, setiap basis data juga mengandug definisi struktur (baik untuk basis data maupun objek-objeknya secara detail).

2.8.1. Sistem Pengolahan Basis Data

Menurut fathansyah (2007 : 11) dalam buku teks Komputer Basis Data, pengolahan basis data secara fisik tidak dilakukan oleh pemakai secara langsung, tetapi ditangani oleh sebuah perangkat lunak (sistem) yang khusus. Perangkat lunak inilah yang akan menentukan bagaimana data di organisasi, disimpan, diubah dan diambil kembali.

2.9. Pegawai Negeri

Menurut H. Muchsin Prawiranegara, Drs. (2002 : 1) dalam buku Manajemen Kepegawaian Indonesia, Pegawai Negeri adalah setiap warga Negara republic Indonesia yang telah memenuhi syarat yang ditentukan, diangkat oleh pejabat yang berwenang dan diserahi tugas dalam suatu jabatan negeri, atau diserahi tugas Negara lainnya, dan digaji berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

2.10. Gaji

Menurut Prof. Dr. Velthzal Rival, M.B.A (2005 : 379) dalam buku manajemen SDM untuk perusahaan. Gaji adalah balas jasa dalam bentuk uang yang diterima karyawan sebagai konsekuensi dari statusnya sebagai seorang karyawan yang memberikan kontribusi dalam mencapai tujuan perusahaan.

Tujuan pemberian gaji:

1. Ikatan kerja sama.
2. Kepuasan kerja.
3. Pengadaan efektif.
4. Motivasi.
5. Stabilitas karyawan.
6. Disiplin.
7. Pengaruh serikat buruh.
8. Pengaruh asosiasi usaha sejenis.

9. Pengaruh pemerintah.

2.11. Pangkat

Menurut H. Muchsin Prawiranegara, Drs. (2002 : 30) dalam buku Manajemen Kepegawaian Indonesia, Pangkat adalah kedudukan yang menunjukan tingkat seseorang pegawai negeri sipil berdasarkan jabatannya dalam rangkaian susunan kepegawaian dan digunakan sebagai dasar penggajian.

2.11.1. Kenaikan Pangkat

Kenaikan Pangkat adalah penghargaan yang diberikan atas prestasi kerja dan pengabdian Pegawai Negeri Sipil terhadap Negara.

Jenis-jenis kenaikan pangkat

1. Kenaikan pangkat regular
2. Kenaikan pangkat pilihan
3. Kenaikan pangkat anumerta
4. Kenaikan pangkat pengabdian

Menurut Drs.A.W.Widjaya (2000:44) dalam buku administrasi kepegawaian. Kepangkatan adalah kedudukan yang menunjukan tingkat seorang Pegawai Negeri Sipil dalam rangkaian susunan kepegawaian dan digunakan sebagai dasar penggajian.

Hal yang harus diperhatikan sebagai dasar untuk menentukan jenjang pangkat adalah berdasarkan pada sifat tugas, beban tugas dan tanggung jawab yang dipikul oleh pegawai/pejabat yang bersangkutan.

Table 2.1
Jenis tingkatan pangkat PNS

No	Pangkat	Golongan	Ruang
1	Juru Muda	I	A
2	Juru Muda Tk.I	I	B
3	Juru	I	C
4	Juru Tk.I	I	D
5	Pengatur muda	II	A
6	Pengatur muda Tk.I	II	B
7	Pengatur	II	C
8	Pengatur Tk.I	II	D
9	Penata muda	III	A
10	Penata muda Tk.I	III	B
11	Penata	III	C
12	Penata Tk.I	III	D
13	Pembina	IV	A
14	Pembina Tk.I	IV	B
15	Pembina utama muda	IV	C
16	Pembina utama maya	IV	D
17	Pembina utama	IV	E

Sumber : Administrasi Kepegawaian (2000:44)

2.12. Golongan ruang PNS

Golongan ruang yang ditetapkan untuk pengangkatan sebagai calon pegawai negeri sipil adalah:

1. Golongan ruang I/a bagi yang pada saat melamar serendah-rendahnya memiliki dan menggunakan Surat Tanda Tamat Belajar/Ijazah Sekolah Dasar/yang setingkat.
2. Golongan I/c bagi yang pada saat melamar serendah-rendahnya memiliki dan menggunakan Surat Tanda Tamat Belajar/Ijazah SLTP/yang setingkat.
3. Golongan II/a bagi yang pada saat melamar serendah-rendahnya memiliki dan menggunakan Surat Tanda Tamat Belajar/Ijazah SMA/Diploma I/yang setingkat.
4. Golongan II/b bagi yang pada saat melamar serendah-rendahnya memiliki dan menggunakan Surat Tanda Tamat Belajar Sekolah guru pendidikan luar biasa/Diploma II.
5. Golongan II/ bagi yang pada saat melamar serendah-rendahnya memiliki dan menggunakan Surat Tanda Tamat Belajar Sarjana muda, akademi/Diploma III.
6. Golongan III/a bagi yang pada saat melamar serendah-rendahnya memiliki dan menggunakan Surat Tanda Tamat Belajar SI/Diploma IV
7. Golongan III/b bagi yang pada saat melamar serendah-rendahnya memiliki dan menggunakan Surat Tanda Tamat Belajar Dokter, apoteker, dan yang setara megister (S2)/Ijazah spesialis I
8. Golongan III/c bagi yang pada saat melamar serendah-rendahnya memiliki dan menggunakan Surat Tanda Tamat Belajar/ Doktor (S3) spesialis II.

2.13. Pensiun

Menurut H. Muchsin Prawiranegara, Drs. (2002 : 126) dalam buku Manajemen Kepegawaian Indonesia, Pensiun adalah jaminan hari tua dan sebagai balas jasa terhadap pegawai negeri sipil yang telah bertahun-tahun mengabdikan dirinya kepada Negara.

Pegawai yang diberhentikan dengan hormat sebagai PNS berhak menerima pensiun pegawai, jikalau ia pada saat pemberhentiannya sebagai PNS:

1. Telah mencapai usia sekurang-kurangnya 50 tahun dan mempunyai masa kerja untuk pensiun sekurang-kurangnya 20 tahun.
2. Oleh badan atau pejabat yang ditunjuk oleh departemen kesehatan berdasarkan peraturan tentang pengujian kesehatan PNS, dinyatakan tidak dapat bekerja lagi dalam jabatan apapun juga karena keadaan jasmani/rohani yang disebabkan oleh dan karena ia menjalankan kewajiban jabatannya.
3. Mempunyai masa kerja sekurang-kurangnya 4 tahun dan oleh badan atau pejabat yang ditunjuk oleh departemen kesehatan berdasarkan peraturan tentang pengujian kesehatan PNS, dinyatakan tidak dapat bekerja lagi dalam jabatan apapun juga karena keadaan jasmani/rohani yang tidak disebabkan oleh dan karena ia menjalankan kewajiban jabatannya.

2.14. Arsip Kepegawaian

Menurut Prof. Dr. Sondang P. Siagian, MPA (2009 : 366) dalam buku Manajemen Sumber Daya Manusia. Arsip kepegawaian perlu dicatat bahwa betapa pun komprehensifnya suatu kuesioner, tidak semua informasi dapat digali dengan menggunakan teknik itu. Kenyataan inilah yang mendorong peneliti untuk menggunakan teknik-teknik pengumpulan data lainnya. Salah satu diantaranya ialah dengan mempelajari dokumen kepegawaian, apabila dokumen kepegawaian dikelola dengan baik, sebagai informasi dapat digali dari dalamnya seperti keselamatan kerja, kondisi kesehatan para karyawan, jenis, bentuk dan intensitas keluhan, pengupahan dan penggajian, tingkat kemangkiran, tingkat perpindahan, hasil berbagai tes yang pernah diselenggarakan, mutasi kepegawaian, hasil pendidikan dan pelatihan serta hubungan industrial. Mungkin juga berbagai aspek kepegawaian lainnya yang terdapat dalam arsip kepegawaian.

2.15. Penilaian Pekerjaan

Menurut Prof. Dr. Sondang P. Siagian, MPA (2009 : 258) dalam buku Manajemen Sumber Daya Manusia. Peniilaian pekerjaan adalah prosedur yang sistematiik untuk menentukan nilai relative dari berbagai pekerjaan dalam suatu organisasi. Tujuannya adalah untuk menentukan pekerjaan mana yang dibayar lebih tinggi/lebih rendah dari pekerjaan-pekerjaan lain.