BAB 2
Tinjauan Pustaka

2.1. Tinjauan Perusahaan

2.1.1. Profil Perusahaan

Sesuai dengan perkembangan, dimana peran aparatur pemerintah semakin dirasakan, pemerintah menganggap perlu menetapkan kembali kedudukan, fungsi, tugas, dan organisasi KUP. Pandangan ini sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 1950 beserta peraturan pelaksanaannya yang dimaksud dalam Keputusan Perdana Menteri RI Nomor 30/PM/1951 tanggal 7 April 1951.

Untuk maksud tersebut, maka KUP yang merupakan institusi yang bertugas melakukan pembinaan kepegawaian diubah menjadi Badan Administrasi Kepegawaian Negara (BAKN) dengan Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 1972. Penetapan Peraturan Pemerintah ini adalah juga sebagai pelaksanaan dari Undang-undang Nomor 18 Tahun 1961.

Dengan Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 1972, maka kedudukan, fungsi, tugas, susunan dan tata kerja institusi yang mengelola kepegawaian, semakin dikembangkan.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah tersebut, BAKN ditetapkan sebagai sebuah lembaga pemerintah non departemen yang berkedudukan langsung dibawah dan bertanggung jawab kepada Presiden, mempunyai fungsi untuk menyempurnakan, memelihara dan mengembangkan administrasi negara di bidang kepegawaian sehingga tercapai kelancaran jalannya pemerintahan.

Untuk dapat menyelenggarakan fungsinya, BAKN mempunyai tugas sebagai berikut:

1. Merencanakan pembinaan kepegawaian sesuai dengan kebijaksanaan Presiden
2. Merencanakan peraturan perundang-undangan di bidang kepegawaian
3. Menyelenggarakan tata usaha kepegawaian dan tata usaha pensiun
4. Menyelenggarakan pengawasan, koordinasi dan bimbingan terhadap Pelaksanaan peraturan perundang-undangan di bidang kepegawaian

5. dan pensiun pada departemen-departemen dan lembaga-lembaga negara/Lembaga-lembaga Pemerintah Nondepartemen.

Sedangkan susunan organisasi BAKN, terdiri dari :

a. Kepala
b. Sekertariat
c. Biro-biro
d. Staf Ahli

BAKN dipimpin oleh seorang Kepala yang dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab langsung kepada Presiden.

Sekretariat BAKN merupakan unsur pembantu pimpinan dan mempunyai tugas untuk menyelenggarakan administrasi umum meliputi :

a. Tata usaha kantor dan urusan dalam
b. Tata kepegawaian (personalia)
c. Tata peralatan
d. Tata keuangan

Sekretariat BAKN terdiri dari bagian-bagian sebanyak-banyaknya 5(lima) bagian, dan bagian-bagian terdiri dari sub-sub bagian, masing-masing sebanyakbanyaknya 5(lima) Sub Bagian.

Biro-biro merupakan unsur pelaksana yang terdiri dari :

a. Biro perencanaan
b. Biro Kepegawaian Umum
c. Biro kepangkatan dan Penggajian
d. Biro Tata Usaha Kepegawaian
e. Biro Pensiun dan Tunjangan
f. Biro Pengawasan

Tiap-tiap Biro terdiri atas bagian-bagian, masing-masing bagian sebanyak-banyaknya 5(lima) bagian dan bagian-bagian terdiri atas sub-sub bagian, masing-masing sebanyak-banyaknya 5 (lima) sub bagian.

Anggaran Belanja BAKN menurut Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 1972 ini dibebankan kepada Anggaran Belanja Sekretariat Negara/Sekretaris Kabinet.

Dengan berlakunya Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 1972 maka penataan, pembinaan dan pengembangan administrasi kepegawaian sebagai

bagian dari pembinaan aparatur pemerintah, dapat dilaksanakan secara lebih berdayaguna dan berhasil guna.

2.1.2. Visi Misi Perusahaan

a. Visi

Pegawai Negeri Sipil yang Profesional, Netral, dan Sejahtera.

Terdapat tiga kata kunci yang akan memberikan pemahaman tentang visi, yaitu profesional, netral, dan sejahtera :

i. *Profesional*

Istilah 'profesional' dimaksudkan untuk menunjukkan kriteria pegawai yang memiliki kompetensi yang memadai sesuai dengan persyaratan suatu jabatan, bekerja dengan dedikasi yang tiinggi, dan berorientasi pada prestasi kerja.

ii. *Netral*

Istilah 'netral' dimaksudkan bahwa PNS bersikap netral terhadap seluruh kekuatan politik atau kekuatan tertentu lainnya sehingga dalam melaksanakan tugas umum pemerintahan dan dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat dapat dilakukana secara adil dan merata, tidak membedakan suku, ras dan agama.

iii. *Sejahtera*

Yang dimaksud dengan 'sejahtera' adalah untuk menunjukkan bahwa penghasilan PNS dapat memenuhi tingkat hidup layak bagi diri dan keluarganya. Kesejahteraan PNS diwujudkan dengan memperhitungkan beban kerja dan prestasi kerja/produktivitas marjinal, serta didukung dengan sistem penghargaan yang adil dan rasional sehingga mampu menumbuhkan motivasi peningkatan kinerja dan terciptanya PNS yang bersih dari KKN.

b. Misi

Menyelenggarakan Manajemen PNS berbasis Kompetensi untuk Mewujudkan PNS yang Profesional, Netral dan Sejahtera.

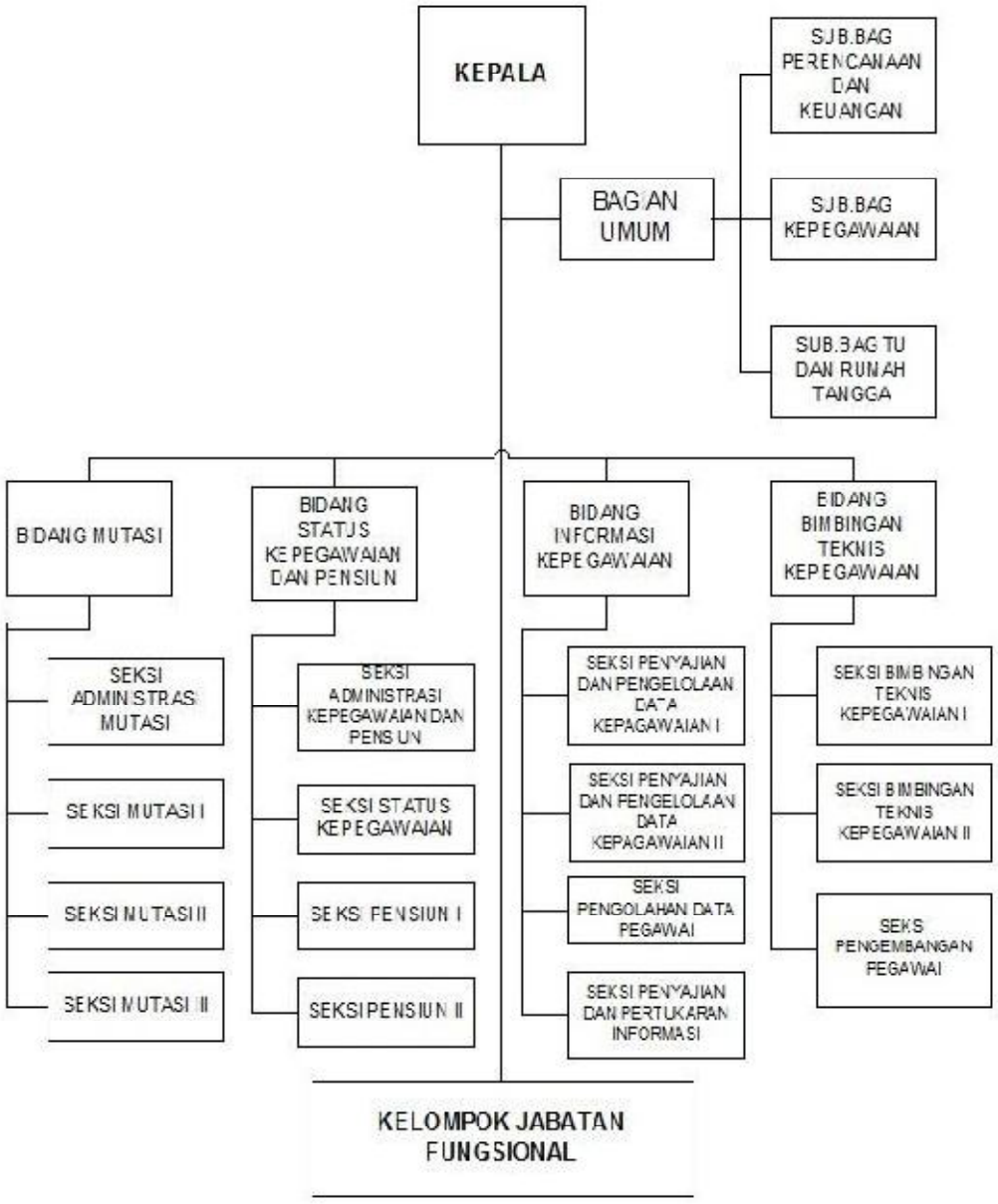
Misi BKN antara lain adalah :

a. Mengembangkan Sistem Manajemen SDM PNS
b. Merumuskan kebijakan pembinaan PNS dan menyusun peraturan perundang-undangan kepegawaian.
c. Menyelenggarakan pelayanan prima bidang kepegawaian
d. Mengembangkan sistem informasi manajemen kepegawaian

e. Menyelenggarakan pengawasan dan pengendalian kepegawaian
f. Menyelenggarakan manajemen internal BKN

2.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian serta posisi yang ada pada suatu organisasi atau perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuan. struktur organisasi menggambarkan dengan jelas pemisahan kegiatan pekerjaan antara yang satu dengan yang lain dan bagaimana hubungan aktifitas dan fungsi dibatasi. Struktur organisasi yang terdapat di BKN adalah seperti berikut :



Gambar 2.1 Struktur Organisasi

2.1.4. Deskripsi Kerja

Adapun tugas dari departemen-departemen yang terdapat di BKN :

1. Kepala Kantor Regional (Kanreg) BKN

Mempunyai tugas membantu Kepala Bkn dalam menyelenggarakan administrasi dan manajemen kepegawaian Pegawaian Negeri Sipil Pusat dan Daerah diwilayah kerjanya melaksanakan koordinasi dan kerjasama dibidang kepegawaian dengan pemerintah daerah, instansi vertikal, dan instansi pusat yang berada di daerah dalam wilayah kerjanya, serta memberikan lapotan secara berkala dan sewaktu-waktu kepada kepala BKN.

2. Bidang Umum

Bidang Umum mempunyai tugas yaitu melaksanakan pelayanan teknis dan administrasi bagi seluruh satuan organisasi Kantor Regional BKN

Fungsi :

1. Penyusunan rencana dan program
2. Pengelolaan administrasi keuangan.
3. Pengelolaan administrasi kepegawaian
4. Pengelolaan tat usaha kantor, dokumentasi dan kehumasan serta perlengkapan dan rumah tangga.

Bagian Umum terdiri dari :

1. Subbagian Perencanaan dan Keuangan
2. Subbagian Kepegawaian
3. Subbagian TU & Rumah Tangga.

3. Subbagian Perencanaan dan Keuangan

Mempunyai tugas melakukan penyiapan dan penyusunan rencana, program dan anggaran, pengelolaan administrasi keuangan dan pembayaran serta pembukuan verifikasi.

4. Subbagian Kepegawaian

Mempunyai tugas melakukan tata usaha kepegawaian, administrasi mutasi dan pengembangan kepegawaian serta kesejahteraan pegawai.

5. Subbagian Tata Usaha dan Rumah Tangga

Mempunyai tugas melakukan urusan surat menyurat, kearsipan, ekspedisi, penggandaan, dokumentasi, kehumasan, penyusunan laporan, serta urusan perlengkapan, angkutan kendaraan dinas, urusan dalam dan keamanan.

6. Bidang Mutasi

Bidang Mutasi mempunyai tugas melaksanakan pemberian pertimbangan teknis mutasi kepegawaian kepada peajabat Pembina Kepegawaian Daerah dan Pejabat Instansi Pusat yang berwenang di daerah, dan menetapkan kenaikan pangkat anumerta, pengabdian diwilayah kerjanya.

Fungsi :

a. Penyiapan pretimbangan teknis kepada PEjabat Pembina Kepegawaian Daerah untuk penetapan kenaikan pangkat Pegawai Negeri Sipil Daerah dari juru Muda Tingkat I golongan ruang I/b sampai dengan Pembina Utama golongan ruang IV/e
b. Pemberian pertimbangan teknis kepada Pejabat Instansi Pusat yang berwenang didaerah untuk penetapan kenaikan pangkat Pegawai Negeri Sipil Pusat dari Juru Muda Tingkat I golongan ruang I/b sampai dengan Pembina Tingkat I golongan ruang IV/b
c. Penetapan Kenaikan Pangkat anumerta dan pengabdian Pegawai Negeri Sipil Pusat
d. Pemberian pertimbangan teknis peninjauan masa kerja Penetapan pemindahan Pegawai Negeri Sipil Daerah antar Daerah Propinsi dan antara Daerah Kab/Kota dengan Daerah Kab/Kota lain Propinsi

Bidang Mutasi Terdiri dari :

1. Seksi Administrasi Mutasi
2. Seksi Mutasi I
3. Seksi Mutasi II
4. Seksi Mutasi III.

7. Seksi Administrasi Mutasi

Mempunyai tugas melakukan urusan tata usaha dan administrasi Mutasi.

8. Seksi Mutasi I, Seksi Mutasi II, Seksi Mutasi III

Mempunyai tugas melakukan penelitian persyaratan dan penyiapan bahan pertimbangan mutasi bagi Pegawai Negeri Sipil Daerah untuk menjadi Juru Muda Tingkat I golongan ruang I/b sampai dengan Pembina Utama golongan ruang IV/e dan bagi Pegawai Negri Sipil Pusat untuk menjadi Juru Muda Tingkat I golongan ruang I/b, serta penyiapan bahan penetapan kenaikan pangkat anumerta dan pengabdian bagi Pegawai Negeri Sipil Pusat dan penyiapan pertimbangan teknis peninjauan masa kerja bagi Pegawai Negeri Sipil Pusat dan Daerah

9. Bidang Status Kepegawaian dan Pensiun

Bidang Status Kepegawaian dan Pensiun mempunyai tugas melaksanakan penyiapan penetapan nomor Identitas Pegawai Negeri Sipil, Kartu Pegawai (KARPEG), Kartu Suami / Istri (KARIS/KARSU), pemberhentian dan pemberian pensiun bagi Pegawai Negeri Sipil Pusat dan Janda/Dudanya dan penyiapan pertimbangan teknis bagi Pegawai Negeri Sipil Daerah dan Janda/Dudanya yang telah mencapai batas usia pensiun, serta penyiapan pertimbangan status kepegawaian lainnya.

Fungsi :

1. Penyiapan penetapan Nomor Identitas Pegawai Negeri Sipil Daerah diwilayah kerjanya
2. Penyiapan penetapan KARPEG dan KARIS/KARSU Pegawai Negeri Sipil
3. Penyiapan pertimbangan teknis pengangkatan menjadi Pegawai Negeri Sipil bagi calon Pegawai Negeri Sipil Daerah yang menjalani masa percobaan lebih dari 2(dua) tahun
4. Penyiapan penetapan/pertimbangan teknis pangangkatan menjadi Pegawai Negeri Sipil bagi calon Pegawai Negeri Sipil Pusat/Daerah yang menjalani masa percobaan lebih dari 2(dua) tahun

5. Penyiapan penetapan pemberhentian dan pemberian pensiun Pegawai Negeri Sipil Pusat yang berpangkat pembina tingkat I golongan ruang IV/b kebawah yang mencapai batas usia pensiun dan pensiun janda/dudanya
6. Penyiapan pemberian pertimbangan masalah kedudukan dan status hukum kepegawian
7. Penyiapan pernyataan tewas dan uang duka tewas serta tunjangan cacat dan
8. persetujuan pemberian cuti diluar tanggungan negara. Bidang Status Kepegawaian dan Pensiun terdiri dari :
    a. Penyiapan a. Seksi Administrasi Ststus Kepegawaian dan Pensiun
    b. Seksi Status Kepegawaian
    c. Seksi Pensiun I
    d. Seksi Pensiun II

10. Seksi Administrasi Status Kepegawaian dan Pensiun

Mempunyai tugas melakukan urusan tata usaha dan administrasi Status Kepegawaian dan Pensiun.

11. Seksi Status Kepegawaian

Mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan penetapan Nomor Identitas Pegawai bagi calon Pegawai Negeri Sipil Daerah, pertimbangan teknis pengangkatan menjadi Pegawai Negeri Sipil Daerah yang menjalani masa percobaan lebih dari 2 (dua) tahun, penetapan pengangkatan menjadi Pegawai Negeri Sipil bagi Calon Pegawai Negeri Sipil Pusat yang menjalani masa percobaan lebih dari 2(dua) tahun. Pertimbangan teknis bagi Pegawai Negeri Sipil Daerah yang tewas atau cacat karena dinas, penetapan KARPEG dan KARIS/KARSU Pegawai Negeri Sipil, pemberian pertimbangan kedudukan dan status hukum kepegawaian, persetujuan cuti di luar tanggungan Negara, dan uang duka tewas.

12. Seksi Pensiun I dan Seksi Pensiun II

Mempunyai tugas melakukan penelitian dan penyiapan bahan penetapan pemberhentian dan pemberian pensiun Pegawai Negeri Sipil Pusat serta

penyiapan bahan pertimbangan teknis pemberhentian dan pemberian pensiun Pegawai Negeri Sipil Daerah yang mencapai batas usia pensiun serta pensiun janda/dudanya, dan pengelolaan tata naskah pensiun.

13. Bidang Informasi Kepegawaian

Bidang Informasi Kepegawaian mempunyai tugas melaksanakan sistem informasi kepegawain Pegawai Negeri Sipil Pusat dan Daerah dan memfasilitasi pengembangan sistem informasi kepegawaian pada instansi daerah di wilayah kerjanya.

Bidang Informasi kepegawaian menyelenggarakan fungsi :

a. Penyiapan data masukan hasil mutasi kepegawaian
b. Pelaksanaan penyuntingan dan penyandian data kepegawaian;
c. Pelaksanaan pengolahan data kepegawaian;
d. Penyelenggaraan sistem kepegawaian dan pertukaran informasi;
e. Pelaksanaan pengembangan sistem informasi kepegawaian;
f. Pengelolaan arsip kepegawaian

Bidang Informasi Kepegawaian terdiri dari:

a. Seksi Penyiapan dan Pengelolaan Data Kepegawaian I
b. Seksi Penyiapan dan Pengelolaan Data Kepegawaian II
c. Seksi Pengelolaan Data Kepegawaian
d. Seksi Penyajian dan Pertukaran Informasi

14. Seksi Penyiapan dan Pengelolaan Data Kepegawaian I Seksi Penyiapan dan Pengelolaan Data Kepegawaian II

Mempunyai tugas melakukan urusan pengagendaan, penyuntingan, penyandian, perekaman, pengelompokkan, penyimpanan dan pemeliharaan surat/dokumen kepegawaian, serta penyiapan penyusunan laporan/perangkasan sesuai beban tugasnya.

15. Seksi Pengelolaan Data Kepegawaian

Mempunyai tugas melakukan pengolahan data kepegawaian Pegawai Negeri Sipil Pusat dan Daerah, koordinasi dalam penyelenggarakan aplikasi Informasi kepegawaian, pemeliharaan basis data kepegawaian serta penyimpanan data dalam komputer.

16. Seksi Penyajian dan Pertukaran Informasi

Mempunyai tugas melakukan pengelolaan jaringan komunikasi data, rekonsiliasi data, dan system informasi kepegawaian, serta penyajian dan pertukaran informasi kepegawaian.

17. Bidang Bimbingan Teknis Kepegawaian

Mempunyai tugas melaksanakan bimbingan teknis kepegawaian dan Diklat kepegawaian, melakukan pengawasan kompetensi jabatan, dan pengendalian pemanfaatan lulusan Diklat PNS Pusat maupun Daerah. Bidang Bimbingan Teknis Kepegawaian menyelenggarakan fungsi :

a. Pemberian bimbingan dan petunjuk teknis kepegawaian
b. Perencanaan kebutuhan diklat
c. Penyiapan penyelenggaraan diklat kepegawaian
d. Penyiapan kerjasama,monitoring, dan pengendalian pemanfaatan diklat
e. Pengawasan standart kompentensi jabatan
f. Koordinasi dengan aparat pengawasan fungsional bidang kepegawaian
g. Pengawasan dan pengendalian kinerja dan disiplin PNS dilingkungan Kanreg BKN.

Bidang Bimbingan Teknis Kepegawaian terdiri dari :

a. Seksi Bimbingan Teknis Kepegawaian I
b. b. Seksi Bimbingan Teknis Kepegawaian II;
c. c. Seksi Pengembangan Kepegawaian.

18. Seksi Bimbingan Teknis Kepegawaian I

Mempunyai tugas melaksakan bimbingan dan petunjuk teknis kepegawaian, pengawasan standar kompetensi jabatan, dan koordinasi dengan aparat pengawasan fungsional bidang kepegawain di wilayah kerjanya, serta melakukan pengawasan dan pengendalian kinerja dan disiplin Pegawai Negeri Sipil dilingkungan Kanreg BKN.

19. Seksi Bimbingan Teknis Kepegawaian II

Mempunyai tugas melaksakan bimbingan dan petunjuk teknis kepegawaian, pengawasan standar kompetensi jabatan, dan koordinasi dengan aparat pengawasan fungsional bidang kepegawaian di wilayah kerjanya.

20. Seksi Pengembangan Kepegawaian

Mempunyai tugas merencanakan kebutuhan Diklat, menyusun program Diklat, menyiapkan penyelenggaraan Diklat kepegawaian, melakukan kerjasama Diklat, monitoring, dan pengendalian pemanfaatan Diklat instansi di wilayah kerjanya.

21. Kelompok jabatan Fungsional

1. Dilingkungan Kanreg BKN terdapat kelompok jabatan fungsional yang tertinggi dalam berbagai kelompok sesuai dengan bidang keahlian atau keterampilannya.
2. Kelompok jabatan fungsional sebagaimana terdiri dari Analis Kepegawaian, Pranata Komputer dan jabatan fungsional lainnya.
3. Setiap kelompok jabatan fungsional dipimpin oleh seorang tenaga fungsional senior yang ditunjuk oleh kepala Kanreg BKN
4. Jumlah tenaga fungsional sebagaimana dimaksud ditentukan berdasarkan kebutuhan dan beban kerja.
5. Jenis dan jenjang jabatan funsional sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), ditetapkan sessuai dengan peratuan perundang-undangan yang berlaku.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Pengertian Sistem

Suatu sistem sangatlah dibutuhkan dalam suatu perusahaan atau instansi pemerintahan, karena sistem sangatlah mendukung ataupun menunjang terhadap kinerja perusahaan maupun instansi pemerintah, baik yang secara kecil maupun besar. Supaya dapat berjalan dengan baik diperlukan kerja sama antara unsur-unsur yang terkait dalam sistem tersebut

Menurut Jogiyanto, (2000:683) Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari prosedur-prosedur yang saling berinteraksi ataupun komponen-komponen, berkumpul bersama-sama melakukan suatu kegiatan untuk mencapai suatu tujuan. [1]

Menurut Gerald. J, (1991) dalam buku Analisis dan desain Sistem Informasi, Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:3). Sistem suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. [2]

2.2.1.1. Karakteristik sistem

Untuk memahami ataupun mengembangkan suatu sistem maka perlu membedakan unsur-unsur dari sistem yang membentuknya. Menurut Jogiyanto, (2000:2) Berikut adalah karakteristik sistem yang dapat membedakan suatu sistem dari sistem yang lainnya :

1. Komponen (*component*)

   Kegiatan-kegiatan proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan input menjadi bentuk setengah jadi (output) komponen ini bisa merupakan subsistem dari sebuah sistem.

2. Batasan (*boundary*)

   Penggambaran dari suatu elemen atau unsur mana yang termasuk didalam sistem dan mana yang diluar sistem.

3. Lingkungan Luar (*environment*)

   Segala sesuatu diluar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem.

4. Penghubung (*Interface*)

   Tempat dimana komponen atau sistem dan lingkungan bertemu atau berinteraksi.

5. Masukan *(input*)

   Sumber daya (data, bahan baku, peralatan, energy) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem.

6. Keluaran (*output*)

   Sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layar komputer) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.

7. Pengolah (*process*)

   Suatu system dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau system itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Penyimpanan (*storage*)

   Area yang dikuasai dan digunakan untuk penyimpanan sementara dan tetap, dari informasi , energi, bahan baku, dan sebagainya. Penyimpanan merupakan suatu media penyangga diantara komponen

tersebut dengan bekerja berbagai tingkatan yang ada dan memungkinkan komponen yang berbeda dari berbagai data yang sama

9. Sasaran (*objectives*) atau Tujuan (*goal)*

   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Jika suatu sistem tidak mempunyai sasaran maka operasi sistem tidak akan ada gunanya, sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya. [1]

2.2.1.2. Klasifikasi Sistem

Menurut Jogiyanto, (2000:687) Suatu sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang diantaranya sebagai berikut :

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (abstract sistem) dan sistem fisik(physical sistem). Sistem abstrak adalah suatu sistem yang berupa pemikiran / ide – ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik (terlihat).
2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (natural sistem) dan sistem buatan manusia(human made sistem). Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dapat dibuat oleh manusia . Sistem buatan adalah sistem yang dirancang oleh manusia.
3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic sistem*) dan sistem tentu(*probabilistic sistem*).Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi , interaksi antara bagian – bagiannya dapat dideteksi dengan pasti sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan.
4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (*closed sistem*) dan sistem terbuka (*open sistem*). Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dengan lingkungan luarnya, sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luar. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar / subsistem lainnya. [1]

2.2.1.3. Pengertian Informasi

Menurut Gordon. B. Davis (1985) dalam buku Analisis dan desain Sistem Informasi, Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:8).Informasi adalah sebagai data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan yang sekarang maupun keputusan yang akan datang.

Sedangkan menurut Jogiyanto, (2000:692). Informasi adalah hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (event) yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. [1]

2.2.2. Definisi Sistem Informasi

Menurut Budi Sutedjo Dharma Oetomo (2006:11). Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi.operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Sistem Informasi Terdiri dari beberapa komponen, antara lain :

1. Perangkat Keras (Hardware)

   Adalah peralatan yang ada disistem komputer yang secara fisik dapat terlihat dan dapat dipegang.

2. Perangkat Lunak(Software)

   Adalah program yang berisi perintah untuk melakukan pengolahan data ,software tidak terlihat secara fisik.

3. Teknisi (Brainware)

   Manusia yang terlibat di dalam mengoperasikan serta mengatur sistem komputer.

4. Basis Data(Database)

   Basis adalah sebagai markas, tempat, gudang, tempat bersarang atau berkumpul sedangkan data representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia , barang, peristiwa, konsep, symbol, teks, gambar, atau kombinasinya.

Karakteristik dan informasi adalah penerima informasi mengalami perubahan dari kondisi*[state]* belum mengetahui menjadi kondisi *[state]* mengetahui. Perubahan ini mengandung unsur tidak terduga. Informasi yang benar dan baru, dapat mengkoreksi dan mengkonfirmasi informasi sebelumnya. Informasi dapat juga dikatakan sebagai data yang telah diproses, yang mempunyai nilai tentang tindakan dan keputusan. Manfaat informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian. Hal ini sangat berguna untuk proses pengambilan keputusan. [1]

2.2.3. Pengertian Sistem Penilaian dan Evaluasi Pegawai Negeri

Penilaian adalah suatu proses untuk mengambil keputusan dengan menggunakan informasi yang diperoleh melalui pengukuran hasil belajar baik yang menggunakan tes maupun nontes [3]. Sedangkan evaluasi adalah kegiatan yang terencana untuk mengetahui keadaan suatu objek dengan instrumen tertentu dan hasilnya dibandingkan dengan tolak ukur untuk memperoleh kesimpulan.

Penilaian pelaksanaan pekerjaan pegawai adalah merupakan proses kegiatan yang dilakukan untuk mengevaluasi tingkat pelaksanaan pekerjaan atau unjuk kerja (*performance appraisal*) seorang pegawai. Di lingkungan PNS dikenal dengan DP3 (Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan) yang diatur dalam PP 10 Tahun 1979[4].

Berdasarkan keterangan di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem penilaian dan evaluasi pegawai negeri adalah suatu kumpulan elemen yang berhubungan satu sama lain untuk menghasilkan sebuah informasi penilaian dengan tujuan memeriksa dan menilai sumber daya dalam ruang lingkup PNS untuk mendapatkan hasil yang dibandingkan dengan menggunakan tolak ukur tertentu sehingga diperoleh hasil mengenai kinerja PNS tersebut.

2.2.4. Pengertian data

Data adalah bahan yang akan diolah atau diproses yang bisa berupa angka angka, huruf-huruf, simbol-simbol yang menunjukan suatu situasi dan lain-lain yang berdiri sendiri atau merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata.

Pada umumnya, para pakar mendefinisikan data sesuai dengan bidang ilmu yang digelutinya, diantaranya adalah sebagai berikut:

Menurut Witarto, (2004:8). Data adalah Representasi dari suatu fakta yang dimodelkan dalam bentuk gambar, kata, huruf, atau angka.

Menurut Al-Bahra bin Ladjamuddin. B, (2005:2). Data adalah sekumpulan deskripsi dari benda-benda dan kejadian-kejadian yang selalu berinteraksi seharihari, Data adalah sekumpulan dari fakta-fakta. [5]

2.2.5. Pengertian Pengolahan Data

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin, (2005:9). Pengolahan Data (data processing) adalah waktu yang digunakan untuk mendeskripsikan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan.

Menurut Budi Sutedjo, (2002:14). Pengolahan data adalah Tahap ini merupakan tahap dimana data diolah sesuai dengan prosedur yang telah dimasukan.

Jadi Pengolahan data adalah manipulasi data agar menjadi bentuk yang lebih berguna, pengolahan data ini tidak hanya melibatkan perhitungan numerik tetapi juga operasi - operasi, klasifikasi data dan perpindahan data suatu tempat ketempat lain atau segala macam pengolahan terhadap data agar data itu berguna sesuai dengan yang diinginkan.[5]

2.2.6. Pengertian Pegawai Negri

Pada pasal 1 (satu) UU No. 43 Tahun 1999, Pegawai Negeri adalah setiap warga negara Republik Indonesia yang telah memenuhi syarat yang ditentukan dan 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.

Pegawai Negeri terdiri dari:

a. PNS Pusat adalah Pegawai yang gajinya dibebankan pada Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara. Contoh: PNS yang bekerja pada Departemen Lembaga Pemerintah Non Departemen, Kesekretariatan Lembaga Tertinggi/Tinggi Negara, Instansi Vertikal di Daerah dan Kepaniteraan Pengadilan.
b. PNS Daerah yang gajinya dibebankan pada Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah dan bekerja pada Pemerintah Daerah Propinsi/Kabupaten. Contoh : Pegawai Negeri Sipil Pemda Kota

Bandung, Anggota Tentara Nasional Indonesia, Anggota Kepolisian Republik Indonesia.

2.2.7. Pengertian Kenaikan Pangkat

Kenaikan pangkat adalah penghargaan yang diberikan atas prestasi kerja dan pengabdian PNS terhadap negara.

Ketentuan untuk kenaikan pangkat :

a. Kenaikan pangkat diberikan setiap periode 4(empat) tahun sekali
b. Kenaikan pangkat terjadi dalam 2(dua) periode yaitu april dan oktober
c. Adanya DP3 dalam dua tahun terakhir.

2.2.8. Jenis-jenis Kenaikan Pangkat

1. Kenaikan Pangkat Reguler

   Adalah penghargaan yang diberikan kepada Pegawai Negeri Sipil yang telah memenuhi syarat yang ditentukan tanpa terikat pada jabatan. (Sumber : *Peraturan Pemerintah RI No.99 tentang Kenaikan Pegawai Negeri Sipil, 2000 : Pasal 1*).

2. Kenaikan Pangkat Pilihan

   Adalah kepercayaan dan penghargaan yang diberikan kepada pegawai negeri sipil atas prestasi kerja yang tinggi.

3. Kenaikan Pangkat Anumerta

   Kenaikan pangkat Anumerta diberikan kepada pegawai negeri sipil yang berjasa kepada Negara.

4. Kenaikan Pangkat Pengabdian

   Kenaikan Pangkat Pengabdian diberikan kepada pegawai negeri sipil yang mempunyai batas usia pensiun dan cacat karena dinas. Adapun kenaikan pangkat yang akan penulis bahas adalah kenaikan pangkat reguler pegawai negeri sipil di BKN Kanreg III Bandung.

Tabel 2.1 Susunan Pangkat dan Golongan Ruang

No	PANGKAT	GOL	RUANG
1	Juru Muda	I	a
2	Juru Muda Tingkat I	I	b

3	Juru	I	c
4	Juru Tingkat I	I	d
5	Pengatur Muda	II	a
6	Pengatur Muda Tingkat I	II	b
7	Pengatur	II	c
8	Pengatur Tingkat	II	d
9	Penata Muda	III	a
10	Penata Muda Tingkat I	III	b
11	Penata	III	c
12	Penata Tingkat I	III	d
13	Pembina	IV	a
14	Pembina Tingkat I	IV	b
15	Pembina Utama Muda	IV	c
16	Pembina Utama Madya	IV	d
17	Pembina Utama	IV	e

Tabel 2.2 Susunan Pangkat Serta Golongan Ruang Berdasarkan Pendidikan

No	PANGKAT	GOL	RUANG	PENDIDIKAN
1	Pengatur Muda	I	a	Sd
2	Pengatur	I	c	Sltp/Smp
3	Pengatur Tingkat I	II	a	Slta Kejuruan
4	Penata Muda Tingkat I	II	b	D1, D2 atau sederajat
5	Penata	II	c	D-3, atau sederajat
6	Penata Tingkat I	III	a	Sarjana (S-1), atau sederajat
7	Pembina	III	b	S2 sederajad/ S1 Kedokteran/S1 Apoteker
8	Pembina Tingkat I	III	c	Doktor (S-3)

2.2.9. Konsep Basis Data

2.2.9.1. Pengertian basis Data

Menurut George Tsu-der Chou, basis data dapat didefinisikan sebagai berikut :

"*Basis data sebagai kumpulan informasi bermanfaat yang diorganisasikan ke dalam tatacara yang khusus*".

Basis data dimaksudkan untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas. Sistem basis data adalah suatu sistem menyusun dan mengelola record-record menggunakan komputer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data opersional lengkap sebuah instansi perusahaan atau perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakai untuk proses mengambil keputusan.

Untuk mengelola basis data diperlukan perangkat lunak yang disebut DBMS. DBMS adalah perangkat lunak sistem yang memungkinkan para pemakai membuat, memelihara, mengontrol, dan mengakses basis data dengan cara yang praktis dan efisien. [5]

2.2.9.2. DBMS (Database Management Sistem)

Sistem manajemen database atau database management system (DBMS) adalah merupakan suatu sistem software yang memungkinkan seorang user dapat mendefinisikan, membuat, dan memelihara serta menyediakan akses terkontrol terhadap data. Database sendiri adalah sekumpulan data yang berhubungan dengan secara logika dan memiliki beberapa arti yang saling berpautan. [5]

2.2.10. Flow Map

Flow map adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu sistem. Flow map berguna untuk membantu analis dan programmer untuk memecahkan masalah ke dalam segmen yang lebih kecil dan membantu dalam menganalisis alternatif pengoperasian. Biasanya flow map mempermudah dalam menyelesaikan suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.

Fungsi flow map adalah untuk mendefinisikan hubungan antara bagian (pelaku porses), proses (manual maupun berbasis komputer), dan aliran data (dalam bentuk dokumen) ke dalam masukan dan keluaran.

2.2.11. DFD (Data Flow Diagram)

DFD merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan mengggunakan DFD

adalah memudahkan pemakai yang kurang mnenguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan.

Elemen dasar dari DFD adalah sebagai berikut:

1. Kesatuan luar (*external entity*)

   Sesuatu yang berada di luar sistem, tetapi ia memberikan data ke dalam sistem atau mengambil data dari sistem, disimbolkan dengan suatu kotak notasi, external entity tidak termasuk bagian dari sistem. Bila sistem informasi dirancang untuk suatu bagian, maka bagian lain yang masih terkait menjadi external entity.

2. Arus data (*data flow*)

   Arus data merupakan tempat mengalirnya informasi dan digambarkan dengan garis yang menghubungkan dari sistem. Arus data ditunjukkan dengan arah panah dan garis diberi nama sesuai dengan arus data yang mengalir. Arus data ini mengalir diantara proses dan data store, dan menunjukkan arus data dari data yang berupa masukan untuk sistem atau hasil proses sistem.

3. Proses (*process*)

   Proses merupakan apa saja yang dikerjakan oleh sistem. Proses dapat mengolah data aliran data masuk menjadi aliran data keluar. Proses berfungsi mentransformasikan satu atau beberapa data masukan menjadi satu atau beberapa data keluaran sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan. Setiap proses memiliki satu atau beberapa masukan serta menghasilkan satu atau beberapa keluaran.

4. Simpan data (*data store*)

   Simpan data merupakan tempat penyimpanan data yang ada dalam sistem, data store dapat disimbolkan dengan sepasang dua garis sejajar atau dua garis dengan salah satu sisi samping terbuka. Proses data mengambil data dari atau menginputkan data ke database.

2.2.12. ERD

Enttity Relationship (E-R) Diagram dibuat untuk memperlihatkan relasi itu. Enttity Relationship Diagram adalah ilustrasi grafis objek-objek (atau entities)

dan atribut, serta relasi antara keduanya. Diagram E-R diperkenalkan oleh Peter Chen dan sifatnya independen terhadap teknologi database yang digunakan.

Salah satu metode pembuatan diagram E-R, yaitu dengan menggambarkan objek-objek sebagai segiempat, relasi sebagai belah ketupat kecil, dan atribut sebagai lingkaran. Notasi yang lain adalah notasi. Dalam praktiknya, membangun suatu sistem terlebih dahulu dilakukannya suatu perencaan. Pemodelan merupakan suatu sub bagian dari perencanaan secara keseluruhan sebagai salah satu upaya feedback evaluasi perampungan suatu perencanaan. E-R Diagram sebagai suatu pemodelan setidaknya memiliki beberapa karakteristik dan manfaat sebagai berikut:

a. Memudahkan untuk dilakukannya analisis dan perubahan sistem sejak dini, bersifat murah dan cepat
b. Memberikan gambaran umum akan sistem yang akan di buat sehingga memudahkan developer.
c. Menghasilkan dokumentasi yang baik untuk client sebagai bahan diskusi dengan bentuk E-R Diagram itu sendiri, dan
d. Kamus data bagi bagi para pengembang database.

2.2.13. HTML (Hyper Text Markup Language)

HTML atau Hypertext Markup Language adalah suatu format data yang digunakan untuk membuat dokumen hypertext teks pada komputer yang memungkinkan user saling mengirimkan informasi (request-respon).

Dokumen HTML harus disimpan dengan eksrensi .htm atau .html. HTML memiliki tag-tag yang telah didefinisikan untuk membuat halaman web, penulisan tag-tag HTML dapat menggunakan huruf besar atau kecil, karena HTML tidak case sensitif. Agar mempermudah dalam pembuatan HTML, sekarang telah banyak tersedia aplikasi HTML editor, yaitu suatu aplikasi text editor yang dikhususkan untuk pembuatan kode-kode HTML. Seperti Ultra edit, macromedia dremaweaver, dan lain-lain.[6]

2.2.14. PHP (Hypertext Prepocessor)

PHP merupakan bahasa scripting yang menyatu dengan tag-tag HTML dalam satu file, dieksekusi di server, dan digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis. Kode PHP diawali dengan tag <?php atau <? dan ditutup tag ?>,

file yang berisikan HTML dan kode PHP ini diberi ekstensi .php atau ekstensi lain yang telah ditetapkan pada apache atau web server. Spasi tidak berpengaruh pada penulisan baris perintah PHP. Hal ini memudahkan dalam pengaturan penulisan program, agar program dapat lebih mudah dibaca. Komentar pada PHP juga mirip dengan sintak komentar pada bahasa pemrograman C, C++, dan shell Linux. Tanda // digunakan untuk komentar satu baris, komentar lebih dari satu baris menggunakan tanda /*…*/ atau dapat menggunakan tanda # diawal komentar seperti sintaks komentar pada shell linux. Tanda ($) yang diikuti dengan nama variabel digunakan untuk mendeklarasikan sebuah variabel. Perlu diperhatikan bahwa perbedaan huruf besar dan kecil (case sensitif) dalam perintah maupun penamaan sebuah variabel sangat berpengaruh.[7]

2.2.15. Javascript

Javascript merupakan bahasa scrip yang digunakan dalam membuat sebuah website yang berfungsi memberi suatu behaviour pada tag HTML. Javascript biasanya digunakan dalam membuat antarmuka halaman web agar lebih interaktif. Javascript merupakan bahasa yang berbentuk kumpulan script yang pada fungsinya berjalan pada satu dokumen HTML. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa HTML dengan mengijinkan eksekusi perintah-perintah disisi pengguna, yang artinya di sisi browser bukan di sisi server web. Web javascript pertama kali diperkenalkan oleh Netscape pada tahun 1995, awalnya bahasa ini dinamakan livescript yang berfungsi sebagai bahasa sederhana pada browser Netscape Navigator 2.

Kemudian sejalan dengan berkembangnya kerjasama antara Netscape dengan SUN (pengembang bahasa pemrograman java), maka netscape memberikan nama javascript kepada bahasa tersebut pada tanggal 4 Desember 1995, dan pada tahun yang sama microsoft juga mengadaptasi teknologi ini yang disebut dengan jscript pada browser internet explorer 3.[8]

2.2.16. AJAX

Salah satu perbedaan yang paling mencolok antara aplikasi desktop dengan aplikasi yang berbasis web adalah aplikasi desktop lebih interaktif dan responsif dibandingkan aplikasi website. Ini dapat terlihat ketika kita menggunakan aplikasi desktop, jika mengklik suatu tombol maka reaksi

perubahannya akan langsung terlihat pada aplikasi tersebut sedangkan pada aplikasi website eksekusi perintah akan mengakibatkan refresh/reload pada browser apalagi apabila kecepatan transfer data dari internet yang digunakan lambat biasanya layar akan terlihat menjadi halaman kosong berwarna putih sebelum akhirnya dengan perlahan menampilkan tampilan halaman websitenya.

Itu terjadi ketika website belum menggunakan teknologi AJAX, yang ditemukan oleh seorang belanda bernama Jesse James Garret yang memperkenalkan AJAX untuk mengatasi masalah tersebut. Dimana dengan AJAX aplikasi website menjadi lebih interaktif dan responsif layaknya aplikasi desktop. Maka tidak heran kemudian AJAX semakin populer di kalangan pengembang website, karena kehadiran AJAX menandai lahirnya generasi baru bagi web modern atau lebih dikenal dengan web 2.0.

AJAX (Asynchronous Javascript And XML) bukanlah bahasa pemrograman baru, tetapi merupakan gabungan dari teknologi yang sudah ada sebelumnya, yaitu:

1. XHTML (eXtensible HyperText Markup Language), yang merupakan pengembangan dari HTML.
2. CSS (Cascading Style Sheets), yang bisa mengatur style atau format tampilan suatu dokumen di web.
3. XML (eXtensible Markup Language) merupakan format data yang memungkinkan untuk melakukan pertukaran data yang lebih interaktif. XML dapat digantikan dengan JSON (Javascript Object Nation).
4. DOM (Document Object Model), yang mengatur interaksi dan tampilan isi HTML.
5. JAVASCRIPT merupakan bahasa utama yang membentuk lapisan AJAX.[8]

2.2.17. JQuery

jQuery yang dirilis pertama kali pada tahun 2006 oleh John Resig, adalah Javascript library, yaitu sekumpulan kode fungsi javascript siap pakai, sehingga mempermudah dan mempercepat dalam membuat kode javascript.

Keunggulan-keunggulan yang terdapat dalam jQuery diantaranya:

1. Kompatibel/cocok dengan browser yang populer seperti, Modzila firefox, Google chrome, Safari, Internet explorer, dan Opera.
2. Ketersediaan plugin yang sangat banyak jumlahnya.
3. Open source atau gratis, dan lain-lain.

Kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh jQuery diantaranya:

1. Mempermudah akses dan manipulasi elemen tertentu dalam dokumen.

   Biasanya diperlukan baris program yang cukup panjang untuk mengakses suatu elemen dokumen. Namun jQuery dapat melakukannya hanya dalam beberapa baris program saja, karena jQuery mempunyai selector yang sangat efisien untuk mengaskses suatu elemen tertentu pada dokumen yang selanjutnya bisa dimanipulasi sesuai dengan keinginan kita.
2. Mempermudah modifikasi perubahan tampilan halaman web.

   Biasanya untuk memodifikasi tampilan halaman web digunakan CSS, permasalahannya, CSS sangat dipengaruhi oleh web browser yang digunakan, sehingga sering terjadi halaman web yang dibuat sudah rapi dan bagus tampilannya di browser modzila, namun ketika ditampilkan di opera menjadi berantakan. Namun jQuery dapat menyesuaikan style CSS pada semua browser, sehingga permasalahan tersebut dapat dihindari.
3. Mempersingkat AJAX.

   Kemampuan favorit dari AJAX, adalah mampu mengambil informasi dari server tanpa melakukan refresh pada halaman web, artinya halaman web terlihat berganti secara otomatis. Apabila kita menuliskan kode AJAX secara manual, biasanya diperlukan baris yang cukup panjang, namun jQuery dapat mempersingkatnya menggunakan AJAX call, perbandingannya 25 baris kode AJAX dapat disingkat menjadi 5 baris kode saja dengan jQuery.
4. Memiliki API (Application Programming Interface).

   Dengan API, jQuery dapat memanipulasi content pada suatu halaman web, seperti perubahan text, manipulasi gambar (resizs,

rotate, crop), penyusunan daftar (list), pengurutan list, paging, dan lain-lain.

5. Mampu merespon interaksi antara user dengan halaman web dengan lebih cepat.
6. Menyediakan fasilitas untuk membuat animasi sekelas flash dengan mudah.

2.2.18. XAMP

XAMPP merupakan paket PHP berbasis open source yang dikembangkan oleh sebuah komunitas open source. XAMPP dapat dipasang di berbagai sistem operasi. Dalam paketnya sudah terdapat Apache (web server), MySQL (database), PHP (server side scripting), dan berbagai pustaka bantu lainnya. XAMPP tersedia untuk windows, Linux, MacOs, maupun Solaris, sehingga sangat memudahkan membuat web server multi flatform.

XAMPP yang multi flatform dan open source inilah maka penyusun memilih Aplikasi ini dalam membangun aplikasi.

2.2.19. MySQL

MySQL adalah sebuah aplikasi database server yang berfungsi untuk mengelola database yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat dan *multi user* dengan menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*).

MySQL merupakan database server yang *free*, artinya kita bebas menggunakan database ini untuk keperluan pribadi maupun komersil tanpa harus membeli atau membayar lisensi, selain menjadi database server, MySQL juga merupakan program yang dapat mengakses suatu database MySQL yang berposisi sebagai server. Jadi MySQL dapat digunakan sebagai *client* maupun *server*.

MySQL memiliki beberapa kelebihan, diantaranya:

1. *Portabilitas:* MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, LINUX, Mac OS, Solaris, dan lain-lain.
2. *Open source:* MySQL didistribusikan secara *open source*, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara gratis.

3. *Multi user:* MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
4. Keamanan: MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti *level subnetmask*, nama host, dan ijin akses user dengan sistem perijinan yang mendetail serta sandi yang terenkripsi.

   Skalabilitas dan pembatasan : MySQL mampu menangani basis data dalam skala besar, dengan jumlah *record* lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya. [7]