BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian dilakukan di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat, dengan alamat di Jalan Tamansari No. 55 Bandung, berikut penjelasan tentang objek penelitian.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Kantor Pengolahan Data Elektronik *(KPDE)* Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat adalah kelanjutan dari organisasi sejenis yang semula sudah ada di lingkungan Pemerintah Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat dengan nama Pusat Pengolahan Data *(PUSLAHTA)* Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat.

Keberadaan PUSLAHTA di Jawa Barat dimulai pada tahun 1977, yaitu dengan adanya Proyek Pembangunan Komputer Pemerintah Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat. Proyek tersebut dimaksudkan untuk mempersiapkan sarana prasarana dalam rangka memasuki era komputer. Dalam perkembangan selanjutnya, pada tanggal 8 April 1978 dengan Surat Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Barat Nomor : 294/Ok.200-Oka/SK/78 diresmikan pembentukan/pendirian ***Kantor Pusat Pengolahan Data (PUSLAHTA)*** Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat yang berkedudukan di jalan Tamansari No. 57 Bandung.

Sebagai tindak lanjut dari Surat Keputusan Gubernur Nomor : 294/Ok.200-Oka/SK/78, maka pada tanggal 29 Juni 1981 pendirian Kantor

PUSLAHTA dikukuhkan dengan Peraturan Daerah Nomor : 2 Tahun 1981 tentang Pembentukan Pusat Pengolahan Data *(PUSLAHTA)* Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat dan Peraturan Daerah Nomor : 3 Tahun 1981 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Pusat Pengolahan Data Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat. Dengan kedua Peraturan Daerah tersebut keberadaan PUSLAHTA di lingkungan Pemerintah Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat semakin berperan, khususnya dalam melaksanakan kebijaksanaan Gubernur Kepala Daerah di bidang komputerisasi. Akan tetapi keberadaan kedua Peraturan Daerah tersebut tidak mendapat pengesahan dari pejabat yang berwenang dalam hal ini Menteri Dalam Negeri, sehingga keberadaan PUSLAHTA di lingkungan Pemerintah Daerah Tingkat I Jawa Barat kedudukan organisasi menjadi non structural. Akan tetapi dengan keberadaan Puslahta Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat pada masa itu telah banyak dirasakan manfaatnya selain oleh lingkungan Pemerintah Provinsi Jawa Barat juga oleh instansi lain dalam bentuk kerja sama penggunaan mesin komputer IBM S-370/125 seperti : IPTN, PJKA, ITB, Dan pihak Swasta lainnya.

Dalam perjalanan waktu yang cukup panjang, yaitu lebih kurang 14 tahun sejak PUSLAHTA didirikan, pada tanggal 27 Juni 1992 dengan Surat Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Barat Nomor : 21 Tahun 1992 Organisasi PUSLAHTA Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat dibubarkan. Di dalam salah satu pasal Surat Keputusan Gubernur No. 21 tahun 1992 dinyatakan bahwa tugas dan wewenang PUSLAHTA dialihkan ke Kantor Bappeda Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat.

Pada tanggal yang sama dengan terbitnya Surat Keputusan Gubernur No. 21 tahun 1992 tentang Pembubaran PUSLAHTA Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat, keluar Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Barat Nomor : 22 Tahun 1992 tentang Pembentukan Kantor Pengolahan Data Elektronik *(KPDE)* Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat sebagai pelaksana dari Instruksi Menteri Dalam negeri Nomor : 5 tahun 1992 tentang Pembentukan Kantor Pengolahan Data Elektronik Pemerintah Daerah di seluruh Indonesia.

Sebagai tindak lanjut dari Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor : 5 Tahun 1992 tentang Pembentukan Kantor Pengolahan Data Elektronik, pada tanggal 30 Juni 1993 keluar persetujuan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara ***(Menpan)*** dengan Nomor : B-606/I/93 perihal Persetujuan Pembentukan Kantor Pengolahan Data Elektronik untuk Provinsi Daerah Tingkat I Kalimantan Selatan, Jawa Barat, Sumatera Barat dan Daerah Istimewa Yogyakarta.

Dengan keluarnya Surat Persetujuan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara ***(Menpan)*** tersebut, maka untuk mengukuhkan Keputusan Gubernur Nomor 22 Tahun 1992 diajukan Rancangan Peraturan Daerahnya, dan akhirnya pada tanggal 21 Juni 1994 berhasil ditetapkan Peraturan Daerah Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat Nomor : 4 tahun 1994 tentang Pengukuhan Dasar Hukum Pembentukan Kantor Pengolahan Data Elektronik Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat dan Nomor 5 tahun 1994 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Pengolahan Data Elektronik Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat.

Selanjutnya kedua Peraturan Daerah tersebut diajukan ke Menteri Dalam Negeri untuk mendapat pengesahan, dan pada tanggal 10 Juli 1995 keluar

Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : 59 Tahun 1995 tentang Pengesahan Peraturan Daerah Nomor : 4 dan Nomor : 5 Tahun 1994, dengan demikian KPDE Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat secara resmi menjadi salah satu ***Unit Pelaksana Daerah yang struktural.***

Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor : 16 Tahun 2000 tanggal 12 Desember 2000 tentang Lembaga Teknis Daerah Provinsi Jawa Barat telah ditetapkan ***Badan Pengembangan Sistem Informasi dan Telematika Daerah*** disingkat ***BAPESITELDA*** sebagai pengembangan dari Kantor Pengolahan Data Elektronik yang dibentuk berdasarkan Keputusan Gubernur Nomor : 22 Tahun 1992 dan dikukuhkan dengan Peraturan Daerah Nomor : 5 Tahun 1994. Sedangkan Kantor Pengolahan Data Elektronik itu sendiri merupakan pengembangan dari Pusat Pengolahan Data (PUSLAHTA) Provinsi Jawa Barat yang berdiri pada tanggal 8 April 1978 melalui Surat Gubernur KDH Tingkat I Jawa Barat No. 294/OK.200-Oka/SK/78, dan keberadaannya dikukuhkan dengan Peraturan Daerah No. 2 Tahun 1981 tanggal 29 Juni 1981.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

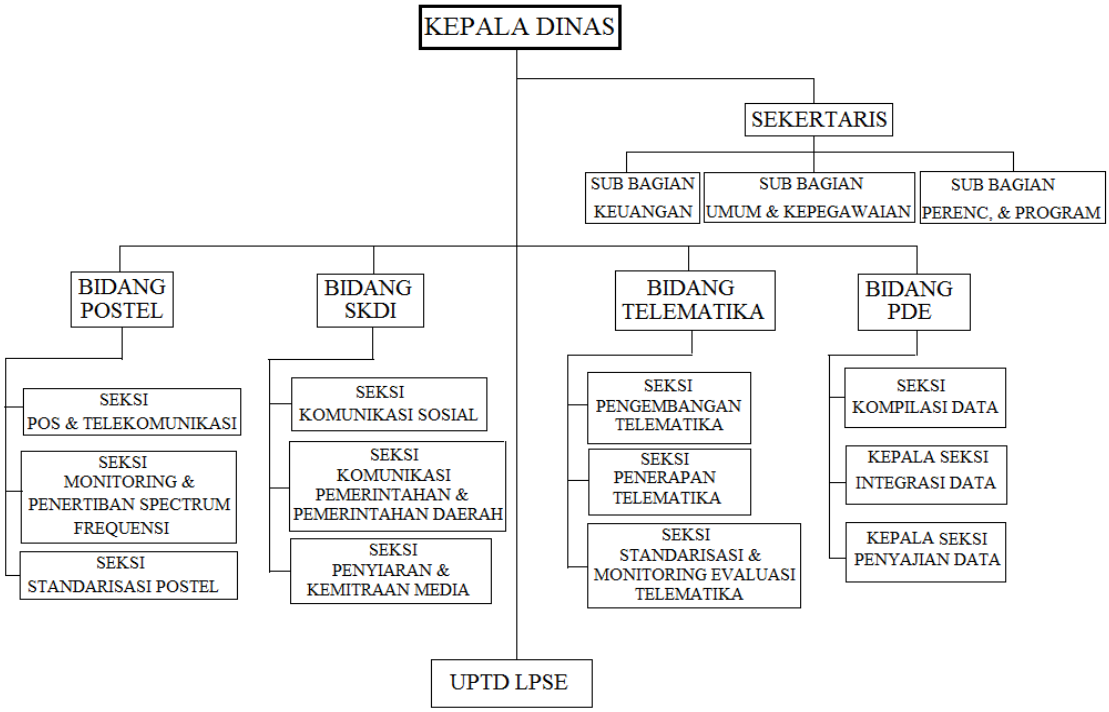
Visi : "Terwujudnya masyarakat informasi Jawa Barat melalui penyelenggaraan komunikasi dan Informatika yang efektif dan efisien"

Misi :

1. Meningkatkan sarana dan prasana dan profesionalisme sumber daya aparatur bidang Komunikasi dan Informatika.
2. Mengoptimalkan pengelolaan pos dan telekomunikasi.

3. Mengoptimalkan pemanfaatan sarana Komunikasi dan Informasi pemerintah dan masyarakat, serta melaksanakan diseminasi informasi.
4. Mewujudkan layanan online dalam penyelenggaraan pemerintah berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi.
5. Mewujudkan pengelolaan data menuju satu data pembangunan untuk Jawa barat.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.1 struktur organisasi

3.1.4 Deskripsi Tugas

A. Sekretariat

1) Sekretariat mempunyai tugas pokok menyelenggarakan koordinasi perencanaan dan program Dinas, pengkajian perencanaan dan program, pengelolaan keuangan, kepegawaian, dan umum.
2) Dalam menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada Ayat (1) pasal ini, Sekretariat mempunyai fungsi :
    a. penyelenggaraan koordinasi perencanaan dan program Dinas;
    b. penyelenggaraan pengkajian perencanaan dan program Sekretariat;
    c. penyelenggaraan pengelolaan urusan keuangan, kepegawaian dan umum.
3) Rincian Tugas Sekretariat :
    a. menyelenggarakan pengkajian program Dinas dan Sekretaris;
    b. menyelenggarakan pengelolaan administrasi keuangan;
    c. menyelenggarakan pengkajian anggaran belanja;
    d. menyelenggarakan pengendalian administrasi belanja;
    e. menyelenggarakan pengelolaan administrasi kepegawaian;
    f. menyelenggarakan penatausahaan, kelembagaan dan ketatalaksanaan;
    g. menyelenggarakan pengelolaan urusan rumah tangga dan perlengkapan;
    h. menyelenggarakan penyusunan bahan rancangan pendokumentasian perundang - undangan, pengelolaan perpustakaan, protokol dan hubungan masyarakat;
    i. menyelenggarakan pengelolaan naskah dinas dan kearsipan;

j. menyelenggarakan telaahan staf sebagai bahan pertimbangan pengembalian kebijakan;
k. menyelenggarakan pengkajian bahan Rencana Strategis, Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintahan (LAKIP), LKPJ, dan LPPD;
l. menyelenggarakan pelaporan dan evaluasi kegiatan Sekretariat;
m. menyelenggarakan pembinaan Jabatan Fungsional;
n. menyelenggarakan koordinasi dengan unit kerja terkait;
o. menyelenggarakan tugas lain sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya.

4) Sekretariat membawahi :
   a. Subbagian Perencanaan dan Program;
   b. Subbagian Keuangan;
   c. Subbagian Kepegawaian dan Umum.

B. Sub Bagian Keuangan

Dalam menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada ayat (1) pasal ini, Subbagian Keuangan mempunyai fungsi :

a. Penyiapan rencana kerja Subbagian Keuangan berdasarkan rencana kerja Sekretariat;
b. Pengelolaan administrasi keuangan;
c. Penyiapan evaluasi dan pelaporan Subbagian Keuangan;

Rincian Tugas Subbagian Keuangan :

a. Melaksanakan penyusunan DUKDA/DIKDA untuk penyiapan bahan rencana anggaran belanja rutin;

b. Melaksanakan kordinasi dalam penyusunan DUPDA/DIPDA untuk penyiapan bahan rencana anggaran belanja pembangunan;
c. Melaksanakan penyiapan daftar gaji, tunjangan, honorarium serta pembayaran lainnya;
d. Melaksanakan pengelolaan administrasi keuangan anggaran belanja rutin;
e. Melaksanakan penyiapan bahan pertanggungjawaban anggaran belanja rutin;
f. Melaksanakan penyiapan bahan pengawasan dan pembinaan terhadap Bendaharawan Pembangunan;
g. Melaksanakan kordinasi dengan unit kerja terkait.

C. Sub Bagian Kepegawaian & Umum

Subbagian Umum mempunyai tugas pokok melaksanakan pengelolaan administrasi rumah tangga dan perlengkapan.

Dalam menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada ayat (1) pasal ini, Subbagian Umum mempunyai fungsi:

a. Penyiapan rencana kerja Subbagian Umum berdasarkan rencana kerja Sekretariat;
b. Pengelolaan administrasi Subbagian Umum;
c. Penyiapan evaluasi dan pelaporan Subbagian Umum.

Rincian Tugas Subbagian Umum :

a. Melaksanakan pengelolaan naskah dinas dan kearsipan;
b. Melaksanakan penyiapan bahan Rencana Kebutuhan Barang Unit dan Rencana Tahunan Barang Unit;

c. Melaksanakan pengelolaan keprotokolan meliputi rapat dinas, upacara, pengaturan kunjungan tamu dinas dan rumah tangga Badan;
d. Melaksanakan pengelolaan administrasi, pengadaan, penyimpanan, pendistribusian, inventaris barang dan usulan penghapusan barang inventaris kantor;
e. Melaksanakan pengelolaan barang kantor dan jasa;
f. Melaksanakan pemeliharaan dan pengamanan gedung kantor dan barang inventaris kantor;
g. Melaksanakan penyiapan bahan pengawasan dan pembinaan terhadap tugas Bendaharawan Barang;
h. Melaksanakan pengelolaan perpustakaan dan hubungan masyarakat;
i. Melaksanakan kordinasi penyusunan perencanaan strategis dan Laporan Akuntabilitas Kinerja Aparatur (LAKIP);
j. Melaksanakan kordinasi dengan unit kerja terkait.

D. Sub Bagian Perencanaan & Program

1) Subbagian Perencanaan dan Program mempunyai tugas pokok mengkoordinasikan perencanaan dan penyusunan program.
2) Dalam menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada Ayat (1) pasal ini, Subbagian Perencanaan dan Program mempunyai fungsi :
   a. pelaksanaan penyusunan bahan perencanaan dan program Sekretariat;
   b. pelaksanaan penyusunan bahan penyelenggaraan koordinasi perencanaan dan program Dinas yang meliputi bidangpos dan telekomunikasi, sarana

komunikasi dan diseminasi dan informasi, telematika, serta pengolahan data elektronik;

c. penyusunan bahan hasil koordinasi perencanaan dan program dinas yang meliputi bidang pos dan telekomunikasi, sarana komunikasi dan diseminasi dan informasi, telematika, serta pengolahan data elektronik;
d. pelaksanaan koorndinasi perencanaandan program UPTD.

3) Rincian Tugas Subbagian Perencanaan dan Program :
   a. melaksanakan penyusunan program kerja Sekretariatan dan Subbagian Perencanaan dan Program.
   b. melaksanakan koordinasi penyusunan perencanaan dan program dinas yang meliputi bidang pos dan telekomunikasi, sarana komunikasi dan diseminasi dan informasi, telematika, serta pengolahan data elektronik.
   c. melaksanakan penyusunan bahan Rencana Strategis, Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP), LKPJ dan LPPD Dinas.
   d. melaksanakan penyusunan bahan telaahan staf sebagai bahan pertimbangan pengambilan kebijakaan.
   e. melaksanakan pelaporan dan evaluasi kegiatan Subbagian Perencanaan dan Program serta Dinas.
   f. melaksanakan pengelolaan sistem informasi bidang komunikasi dan informatika.

3.2 Metode Penelitian

Metode Penelitian berarti cara yang digunakan untuk mencapai sebuah tujuan. Dalam Penelitian di Dinas Komunikasi dan Informatika Bandung peneliti melakukan beberapa metode penelitian diantaranya :

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ialah sebuah kajian dimana proses-proses apa saja yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis. Berdasarkan pengertian diatas dapat kita lihat bahwa sebuah desain penelitian mulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan penelitian haruslah dilakukan berdasarkan waktu-waktu tertentu.

Desain penelitian yang penulis terapkan dalam penelitian ini langkah-langkahnya sebagai berikut :

1. Identifikasi dan pemilihan masalah.
2. Merumuskan masalah dan menentukan tujuan.
3. Mengumpulkan dan menganalisis data-data mengenai data kepegawaian.
4. Memilih metode pengembangan sistem yang dirancang.
5. Mengolah data yang telah dikumpulkan untuk dianalisis.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan studi kasus pada bagian kepegawaian di Dinas Komunikasi Dan Informatika dan untuk merancang sistem informasi menggunakan pendekatan terstruktur dan untuk metode pengembangan menggunakan metode *Prototipe*.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Penulis melakukan penelitian untuk mendapatkan data mengenai objek yang akan diteliti, jenis data tersebut dikelompokan kedalam 2 jenis yaitu primer dan sekunder sedangkan metode pengumpulan data yang penulis lakukan dengan cara deskriptif.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Yaitu peneliti terjun langsung ke perusahaan untuk menganalisis, melihat keadaan dari sistem yang berjalan saat ini dan memberikan evaluasi dari kinerja Sistem tersebut. Yaitu diantaranya:

a. **Observasi** Yaitu teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan Pada Dinas Komunikasi dan Informatika.

   Adapun observasi yang di lakukan di Dinas Komunikasi dan Informatika ke Bagian Kepegawaian yaitu mengamati proses pengolahan data yang berhubungan dengan kegiatan kepegawaian.

   Hasil dari observasi tersebut penulis sadari bahwa Sistem Informasi Kepegawaian di Dinas Komunikasi dan informatika masih belum terintegrasi.

b. **Wawancara** *(inter view)* Pengumpulan data maupun informasi dengan melakukan wawancara secara langsung kepada bagian Kepegawaian.

   Adapun wawancara yang dilakukan dengan Bapak Sumarna selaku anggota Subbagian Kepegawaian Dan Umum, dan Bapak Otong selaku Bendahara pengelola data gaji karyawan.

   Hasil Wawancara tesebut penulis mengetahui informasi yang lebih tentang Sistem Informasi Kepegawaian di Dinas Komunikasi dan Informatika.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data-data atau informasi yang didapatkan untuk penelitian melalui perpustakan, internet, dan lain-lain.

Studi dokumentasi yang digunakan adalah pencarian bahan-bahan atau buku-buku bacaan, karya ilmiah dan sumber-sumber bacaan lainya seperti dari internet. Untuk studi dokumentasi, peneliti mendapatkan data-data atau informasi berupa dokumen yang berbentuk *company profile* dan from penggajian.

Dalam melakuka penelitian ini penulis mendapatkan data sekunder berupa:

1. Surat Permohonan Kenaikan Pangkat.
2. Surat Keputusan Kenaikan Pangkat.
3. Surat Keputusan Kenaikan Gaji Berkala.
4. Laporan Penggajian.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan lebih menekankan kepada karakterisktik dari data yang akan diproses. Sedangkan pengembangan sistem merupakan kesatuan metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, dan aturan-aturan yang digunakan dalam mengembangkan suatu sistem informasi.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan oleh penulis adalah pendekatan terstruktur. Dimana metode pendekatan sistem secara terstruktur agar penulis dapat memahami sebuah sistem yang sedang berjalan saat ini dengan menganalisis dokumen, analisis prosedur, dan analisis proses.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode adalah suatu cara atau teknik yang sistematik untuk mengerjakan sesuatu. Metode yang digunakan untuk sistem informasi pelayanan kepegawaian ini adalah metode *prototype*.

Alasan mengapa penulis memakai metode *prototype* ini adalah karena metode ini terdiri dari tahap-tahap yang memberikan kemudahan jika pada satu tahap tidak sesuai maka dapat kembali ke tahap sebelumnya, sehingga cukup efektif dalam mendapatkan kebutuhan dan aturan yang jelas.

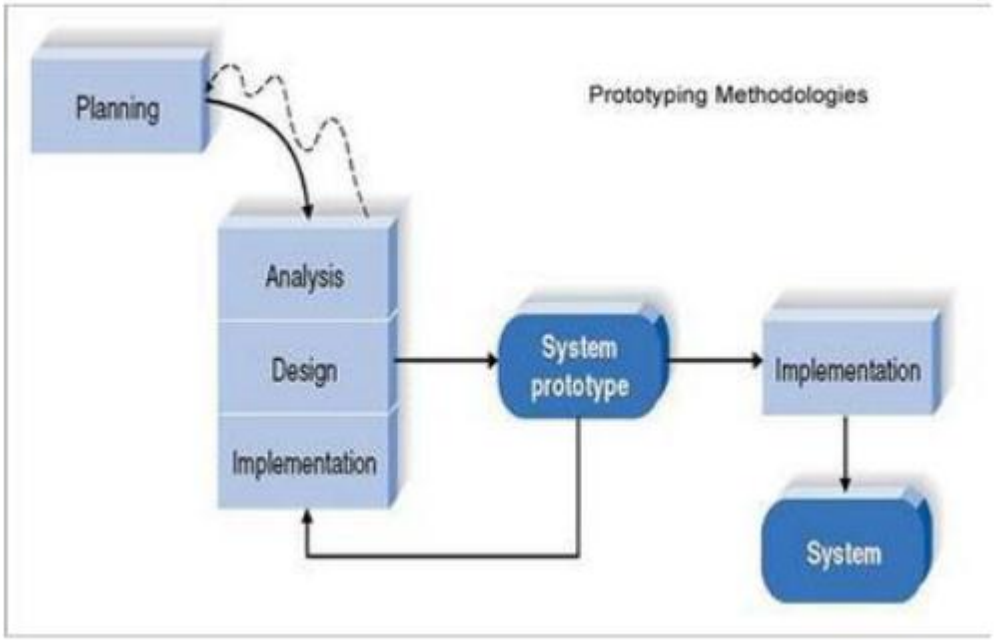
Langkah umum paradigma *prototyping* adalah sebagai berikut :

1. ***Planning*.** Pada tahap ini analis sistem akan melakukan pengumpulan data, wawancara dan observasi terhadap kebutuhan pemakai. Baik yang meliputi *model interface*, teknik *procedure* maupun dalam teknologi yang akan digunakan.

2. **Mengembangkan *prototype***. Pada tahap ini analis sistem bekerja sama dengan pemograman mengembangkan *prototype* sistem untuk memperlihatkan kepada pemesan pemodelan sistem yang akan digunakan.

3. **Evaluasi sistem.** Menentukan apakah *prototype* dapat diterima oleh pemesan atau pemakai. Analis sistem pada tahap ini akan mendeteksi dan menidentifikasi sejauh mana pemodelan yang dibuatnya dapat diterima oleh pemesan atau bahkan harus merombak secara keseluruhan.

4**.** Jika sistem telah disetujui, maka tahap terakhir adalah melakukan **implementasi sistem.**



Gambar 3.2 metode prototipe

(Sumber : http://mazirwan.blogspot.com/2009/08/mengenal-metodologi-pengembangan-sistem.html. 26 november 2010)

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

1) Flowmap

Flow Map adalah aliran data berbentuk dokumen atau formulir didalam suatu sistem informasi yang merupakan suatu aktivitas yang saling terkait dalam hubungannya dengan kebutuhan data dan informasi. Diagram aliran dokumen merupakan bagan-bagan alir yang menunjukan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Kegunaan dari Flow Map ini adalah :

1. Menggambarkan aktivitas apa saja yang sedang berjalan.
2. Menjabarkan aliran dokumen yang terlihat.

Menjelaskan hubungan – hubungan data dan informasi dengan bagian-bagian dalam aktivitas tersebut.

2) Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan gambaran sistem secara keseluruhan yang berguna untuk membatasi sistem yang menunjukkan adanya interaksi sistem dengan komponen diluar sistem. Diagram konteks meliputi beberapa sistem, antara lain:

1. Kelompok pemakai.
2. Data yang diterima oleh sistem dari lingkungan.
3. Data yang dihasilkan oleh sistem.
4. Penyimpanan data.

3) Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu alat yang menggambarkan sistem sebagai sebuah jaringan dari proses-proses yang dihubungkan oleh aliran data, baik antara sistem dengan lingkungannya maupun antara proses-proses yang ada didalam sistem tersebut. Simbol-simbol yang digunakan dalam DFD adalah :

1. Aliran Informasi yang dilambangkan dengan anak panah, menunjukan informasi yang masuk kedalam sistem maupun yang keluar sistem.
2. *External Entity* yang dilambangkan dengan empat persegi panjang, menunjukan bagian atau fungsi yang berada diluar sistem.
3. File atau tempat penyimpanan data dilambangkan dengan sepasang garis horizontal paralel tertutup pada salah satu ujungnya.
4. Proses dilambangkan dengan lingkaran, menunjukan kegiatan yang dilakukan oleh manusia, mesin, komputer dari hasil suatu proses data.

4) Kamus Data

Kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file di dalam sistem.

5) Perancangan Basis Data

Basis data adalah suatu sistem informasi yang mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya.

a. Normalisasi

Normalisasi merupakan peralatan yang digunakan untuk melakukan proses pengelompokan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasinya.

Dalam proses normalisasi, persyaratan sebuah tabel masih harus dipecah didasarkan adanya kesulitan kondisi pengorganisasian data seperti menambah atau menyisipkan, mengubah atau menghapus, serta pembacaan data dari tabel tersebut. Bila masih ada kesulitan maka tabel harus dipecah kembali sampai diperoleh hasil yang optimal.

b. Tabel Relasi

Relasi tabel adalah hubungan antara dua tabel atau lebih dengan menggunakan atribut kunci sebagai penghubungnya. Atribut adalah properti atau ciri dari sebuah entitas atau objek.

c. Entity Relationship Diagram

Model data ERD adalah model data yang didasarkan pada sebuah persepsi terhadap sebuah dunia nyata yang di dalamnya terdapat sekumpulan objek dasar dan relasi antar objek-objek tersebut.

Jenis-jenis hubungan dalam *Entity Relationship Diagram* (ERD) [IlmuKomputer.com] :

1. Satu ke satu
2. Satu ke banyak / banyak ke satu.

3.2.4 Pengujian Software

Metode pengujian software dengan menggunakan metode pengujian *black box*. Metode *Black Box* dikenal juga dengan *Input-Output Testing* atau *Data Driven Testing*. Pengujian Black Box Berkonsentrasi untuk menemukan kondisi dimana program tidak berjalan sesuai dengan spesifikasi (fungsional). Black Box tidak mengenal stuktur internal dari program. Untuk bisa menemukan kesalahan, diperlukan *exhaustive input testing* (menggunakan segala macam kemungkinan sebagai input).

Pengujian Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai menggunakan metode *black box* testing, dengan pengujian terfokus pada persyaratan fungsionalitas dari perangkat lunak yang akan dibangun. Dengan demikian dapat diperoleh serangkaian kondisi masukan yang semuanya menggunakan persyaratan fungsional. Pengujian *black box* dapat menemukan kesalahan dengan kategori sebagai berikut :

1. Fungsi-fungsi yang tidak sesuai.
2. Kesalahan antar muka.
3. Kesalahan struktur data.

Faktor pengujian yang digunakan dalam pengujian *software* ini antara lain:

1. *Authorization*

Menjamin data diproses sesuai dengan ketentuan, pada sistem informasi yang dibuat ada beberapa bagian yang berhak mengakses sistem yaitu salah satu nya Bagian Kepegawaian dan pegawai.

2. *Realibility*

Menekankan bahwa aplikasi yang dilaksanakan dalam fungsi sesuai yang diminta dalam periode waktu tertentu. Pembetulan proses tersangkut kemampuan sistem untuk memvalidasi proses secara benar.

a. Input data pegawai, absensi, penggajian, kenaikan pangkat, kenaikan gaji berkala.

b. Hapus, Cari, Edit, dan Simpan

3. *Correctness*

Menjamin pada data yang dimasukan, proses dan output yang dihasilkan dari aplikasi harus akurat dan lengkap.

4. *File Integrity*

Menekankan pada data yang dimasukkan melalui aplikasi akan tidak bisa diubah. Prosedur yang akan memastikan bahwa file yang digunakan benar dan data dalam file tersebut akan disimpan sekuensial dan benar.

5. *Easy of Use*

Menekankan perluasan usaha yang diminta untuk belajar, mengoperasikan dan menyiapkan inputan, dan menginterpretasikan output dari sistem. Faktor ini tersangkut dengan *usability* sistem terhadap interaksi antara manusia dan sistem.