

BAB IV

ANALISIS KERJA PRAKTEK

4.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dijadikan landasan usulan perancangan sistem.

4.1.1 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur yang sedang berjalan bertujuan untuk menjelaskan jalannya dokumen yang terlibat dalam proses pengolahan data pada Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat Bagian Kepegawaian diantaranya :

1. Guru datang ke Dinas Pendidikan bagian kepegawaian dengan membawa persyaratan kenaikan pangkat dan kartu pegawai.
2. Guru menyerahkan persyaratan kenaikan pangkat dan kartu pegawai kepada petugas bagian kepegawaian.
3. Petugas bagian kepegawaian menerima persyaratan kenaikan pangkat dan kartu pegawai.
4. Bagian kepegawaian memeriksa kelengkapan dan kesesuaian persyaratan kenaikan pangkat.
5. Jika persyaratan kenaikan pangkat sudah lengkap dan sesuai, maka petugas bagian kepegawaian akan mencatat data kenaikan pangkat sesuai dengan data dari kartu pegawai, tetapi jika

persyaratan kenaikan pangkat belum lengkap atau sesuai maka petugas bagian kepegawaian akan mengembalikan persyaratan dan kartu pegawai kepada guru yang bersangkutan serta memberitahukan bagian dari persyaratan yang belum lengkap atau yang belum sesuai.

6. Petugas bagian kepegawaian membuat data usulan kenaikan pangkat berdasarkan data kenaikan pangkat.
7. Selanjutnya petugas bagian kepegawaian mencetak usulan kenaikan pangkat menjadi tiga rangkap yang nantinya akan diserahkan kepada guru, Kepala Sub. Bagian Kepegawaian, dan BKD Provinsi Jawa Barat.

4.1.2 Analisis Dokumen

Analisis dokumen menggambarkan bagaimana dan untuk apa saja dokumen-dokumen digunakan dalam sistem informasi peminjaman dan pengembalian buku di perpustakaan. Adapun analisa dokumen pada Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat Bagian Kepegawaian dapat dilihat dibawah ini :

1. Persyaratan Kenaikan Pangkat

Deskripsi : Merupakan persyaratan yang harus dilengkapi oleh guru yang ingin mengajukan kenaikan pangkat.

Fungsi dokumen : Berkas yang dibutuhkan untuk pengajuan kenaikan pangkat.

Distribusi : Guru.

Item data : SK, SK KBM, PAK, Sertifikat.

2. Kartu Pegawai

Deskripsi : Merupakan kartu identitas yang menyatakan bahwa guru tersebut terdaftar sebagai PNS.

Fungsi dokumen : Merupakan bukti bahwa guru tersebut terdaftar sebagai PNS.

Distribusi : Guru.

Item data : Nama, NIP, Tempat Tanggal Lahir, Alamat, Golongan.

3. Data Kenaikan Pangkat

Deskripsi : Merupakan data yang dibutuhkan untuk membuat usulan kenaikan pangkat.

Fungsi dokumen : Sebagai acuan pembuatan usul kenaikan pangkat.

Distribusi : Petugas bagian kepegawaian.

Item data : No. Kelengkapan Data, NIP, Nama, Tempat Tanggal Lahir, Alamat, Golongan.

4. Usulan Kenaikan Pangkat

Deskripsi : Merupakan sebuah usulan yang dibuat guna diajukan ke BKD agar guru yang bersangkutan dapat di proses oleh BKD.

Fungsi dokumen : Sebagai persyaratan untuk membuat usulan

kenaikan pangkat.

Distribusi : Bagian kepegawaian

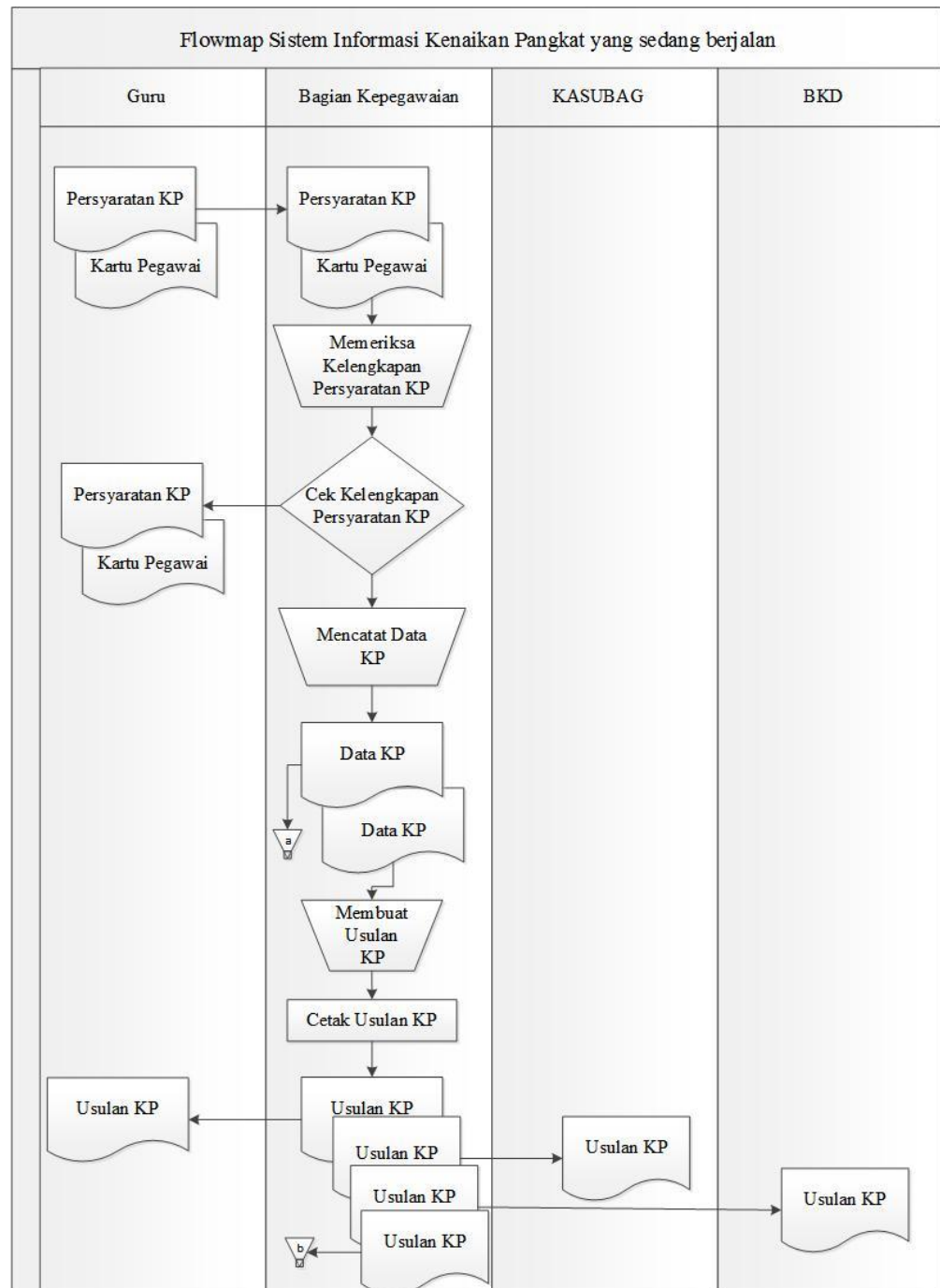
Item data : No. Usul, NIP, Nama, Golongan.

4.1.3 Metode Pendekatan Terstruktur

4.1.3.1 Flowmap

Dibawah ini adalah *flowmap* sistem informasi kenaikan pangkat di Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat bagian kepegawaian yang sedang berjalan.

Flowmap Alur Data Proses Pengajuan Kenaikan Pangkat yang sedang berjalan :

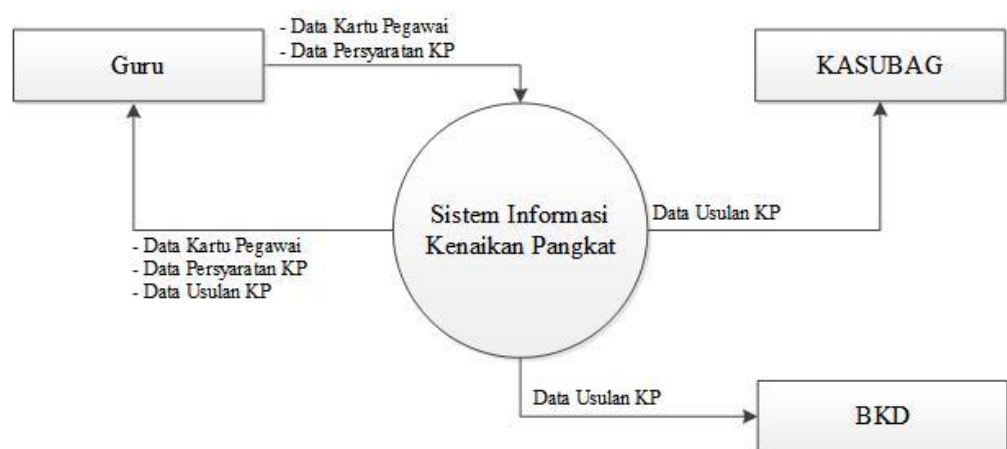


Keterangan : KP (Kenaikan Pangkat)

Gambar 4.1 Flowmap Sistem Informasi Kenaikan Pangkat yang Sedang Berjalan.

4.1.3.2 Diagram Konteks

Gambar 4.2 merupakan diagram konteks dari sistem informasi kenaikan pangkat bagian Kepegawaian di Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat yang diusulkan dimana entitas luar sistem yaitu Guru, Kepala Sub. Bagian Kepegawaian, dan BKD Provinsi Jawa Barat. Sedangkan entitas internal sistem yaitu petugas bagian Kepegawaian. Data yang menjadi masukan dalam sistem informasi tersebut yaitu data kartu pegawai dan persyaratan. Sedangkan informasi yang dihasilkan dari sistem adalah usulan kenaikan pangkat.



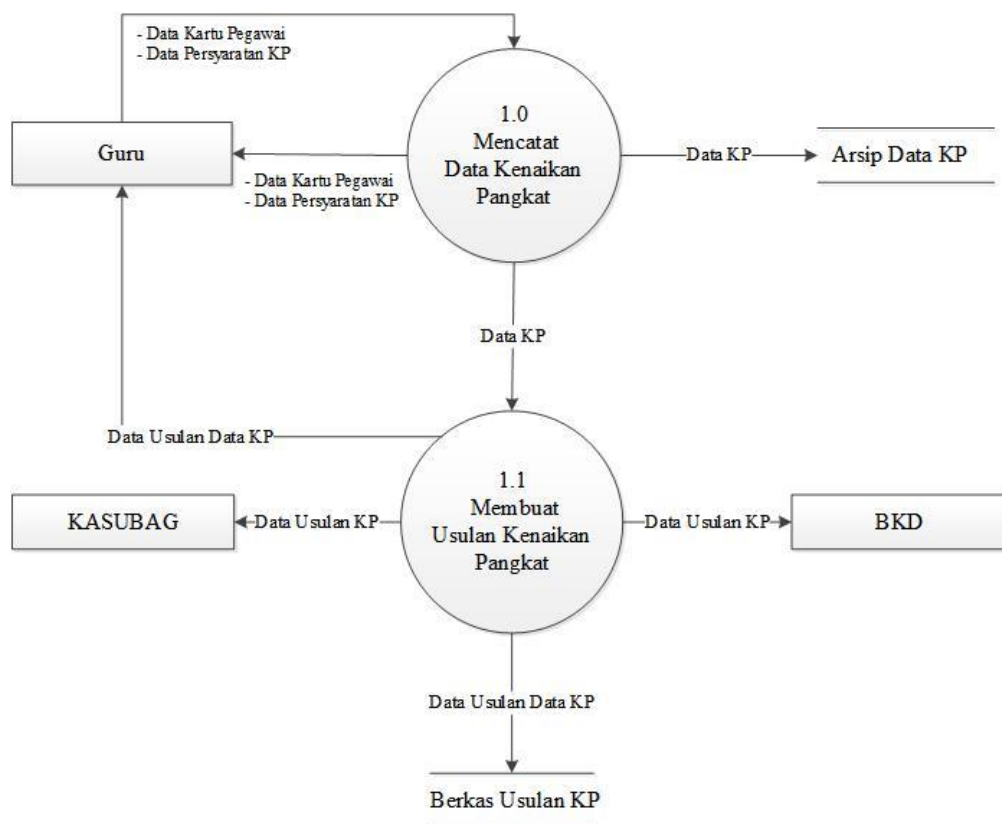
Keterangan : KP (Kenaikan Pangkat)

Gambar 4.2 Diagram Konteks Sistem Informasi Kenaikan Pangkat yang Sedang Berjalan.

4.1.3.3 Data Flow Diagram

Dibawah ini adalah *Data Flow Diagram* (DFD) Sistem Informasi kenaikan pangkat di Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat bagian kepegawaian yang sedang berjalan.

1. *Data Flow Diagram* Level 1 Sistem Informasi Kenaikan Pangkat yang sedang berjalan :



Keterangan : KP (Kenaikan Pangkat)

Gambar 4.3 DFD Level 1 yang Sedang Berjalan.

4.2 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Bagian	Permasalahan	Solusi
Pembuatan Usulan Kenaikan Pangkat	Proses Pembuatan Usulan Kenaikan Pangkat masih dengan cara manual belum terintegrasi database sehingga masih sering terjadi kesalahan isi dari data pegawai yang akan melakukan proses kenaikan pangkat.	Membuat usulan rancangan sistem informasi proses pembuatan Usulan Kenaikan Pangkat terintegrasi database sehingga dapat meminimalisir kesalahan pencatatan data dan kehilangan data.
Pencatatan Data Pegawai	Pencatatan Data Pegawai masih disimpan di harddisk external sehingga meningkatkan kemungkinan kerusakan data bila harddisk tersebut rusak dan kehilangan data jika harddisk tersebut hilang.	
Pencatatan Data Usulan Kenaikan Pangkat	Pencatatan data usulan kenaikan pangkat masih bersifat manual belum terintegrasi dengan database sehingga masih sering terjadi kesalahan penginputan data.	

4.3 Perancangan Sistem

Setelah tahap analisis sistem selesai digunakan, maka penulis telah mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan. Tiba waktunya sekarang bagi peneliti memikirkan bagaimana membentuk sebuah sistem informasi yang baru dengan merancang guna memberikan gambaran umum kepada user secara rinci.

4.3.1 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur ini merupakan sebuah rancangan yang diuraikan untuk memberikan suatu kemajuan didalam sistem yang berjalan dimana menghasilkan sebuah sistem yang dapat jauh lebih bermanfaat dalam pengolahan data pada bagian kepegawaian di Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat, prosedur yang diusulkan yaitu :

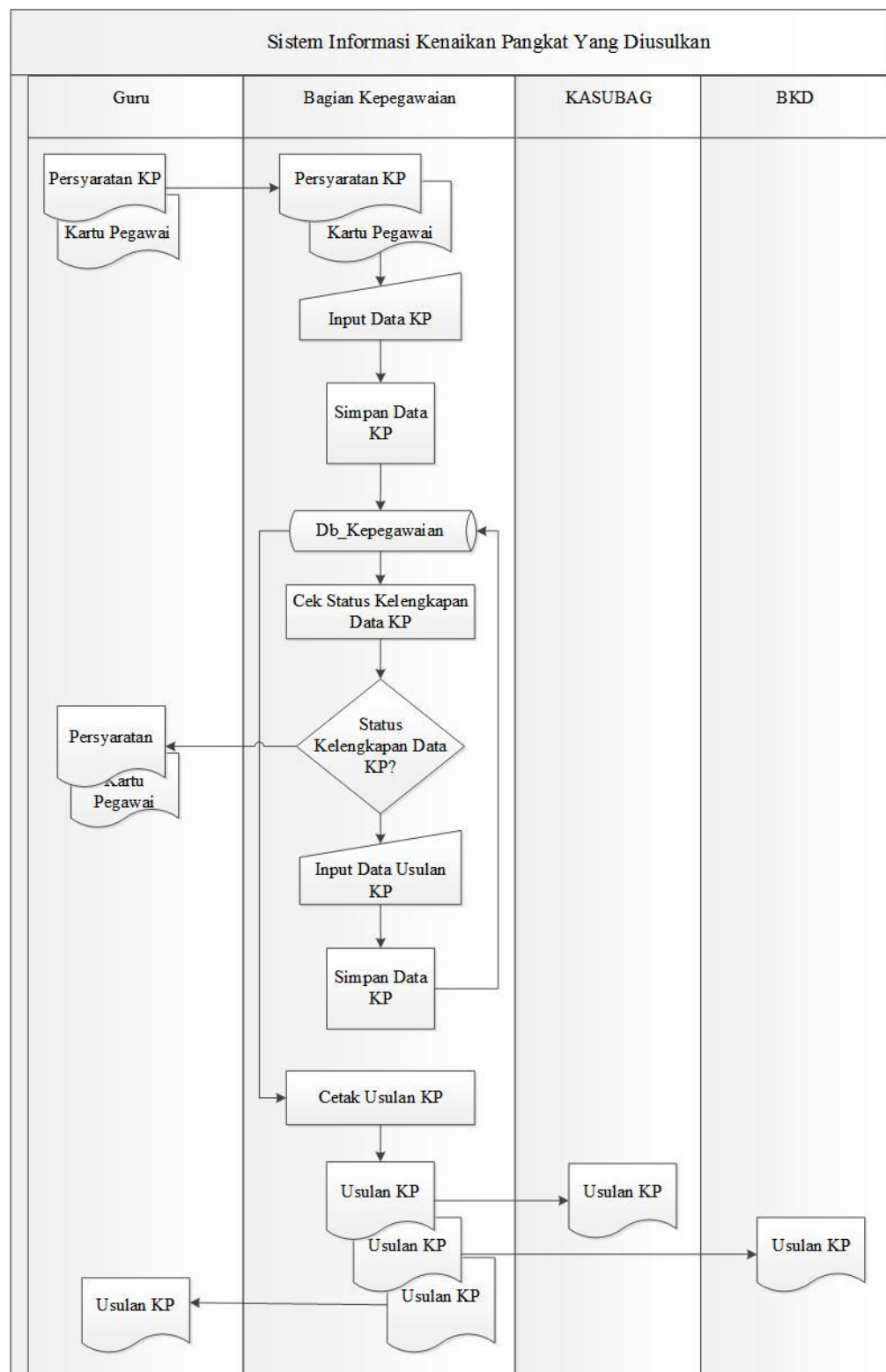
1. Guru datang ke Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat bagian Kepegawian dengan membawa kartu pegawai dan persyaratan untuk usulan kenaikan pangkat.
2. Guru menyerahkan kartu pegawai dan persyaratan kepada petugas bagian kepegawaian.
3. Petugas bagian kepegawaian menerima kartu pegawai dan persyaratan, kemudian menginput data kenaikan pangkat yaitu data kartu pegawai dan data persyaratan ke dalam *database* kepegawaian.

4. Setelah data kenaikan pangkat tersimpan dalam *database*, petugas bagian kepegawaian akan mengecek status kelengkapan data kenaikan pangkat. Jika status kelengkapan data kenaikan pangkat tersebut masih belum lengkap atau salah satu persyaratan belum terpenuhi, maka guru tersebut tidak dapat melanjutkan proses usulan kenaikan pangkat. Persyaratan dan kartu pegawai akan diserahkan kembali oleh petugas bagian kepegawaian kepada guru. Tetapi jika status kelengkapan data kenaikan pangkat sudah lengkap atau semua persyaratan sudah terpenuhi, maka guru dapat melanjutkan proses usulan kenaikan pangkat.
5. Kemudian petugas bagian kepegawaian akan menginput data usulan kenaikan pangkat ke dalam *database*.
6. Petugas bagian kepegawaian mencetak usulan kenaikan pangkat sebanyak tiga rangkap yang nantinya akan diserahkan kepada guru, Kepala Sub. Bagian Kepegawaian, dan BKD Provinsi Jawa Barat.

4.4 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

4.4.1 Flow Map

Flowmap adalah diagram yang menunjukkan aliran data berupa dokumentasi yang mengalir pada suatu sistem. Dibawah ini adalah *flow map* sistem informasi kenaikan pangkat bagian Kepegawaian di Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat yang diusulkan yaitu :

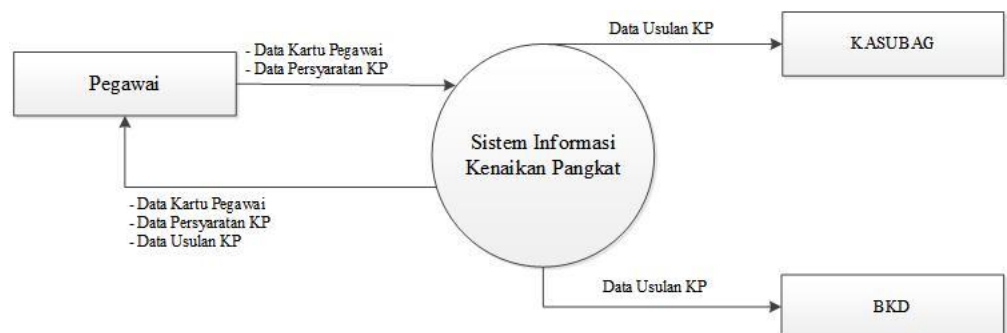


Keterangan : KP (Kenaikan Pangkat)

Gambar 4.5 Flowmap Sistem Informasi Kenaikan Pangkat yang Diusulkan.

4.4.2 Diagram Konteks

Gambar 4.6 merupakan diagram konteks dari sistem informasi kenaikan pangkat bagian Kepegawaian di Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat yang diusulkan dimana entitas luar sistem yaitu Guru, Kepala Sub. Bagian Kepegawaian, dan BKD Provinsi Jawa Barat. Sedangkan entitas internal sistem yaitu petugas bagian Kepegawaian. Data yang menjadi masukan dalam sistem informasi tersebut yaitu data kartu pegawai dan persyaratan. Sedangkan informasi yang dihasilkan dari sistem adalah usulan kenaikan pangkat.

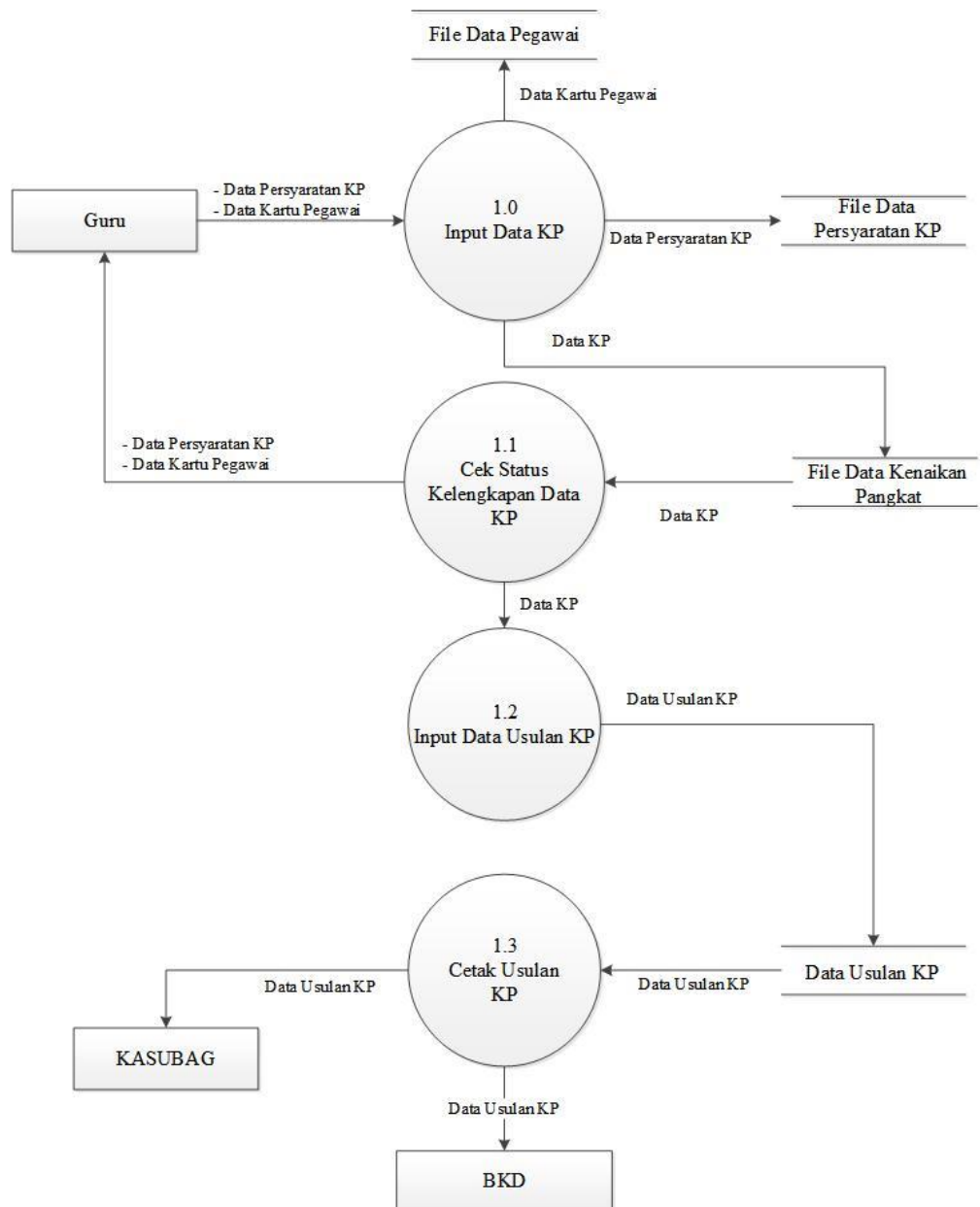


Keterangan : KP (Kenaikan Pangkat)

**Gambar 4.6 Diagram Konteks Sistem Informasi Kenaikan Pangkat yang
Diusulkan.**

4.4.3 Data Flow Diagram

1. *Data flow diagram level 1* sistem informasi kenaikan pangkat bagian kepegawaian di Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat yang diusulkan :



Keterangan : KP (Kenaikan Pangkat)

Gambar 4.7 DFD Level 1 yang Diusulkan.

4.4.4 Kamus Data

Pembentukan kamus data didasarkan atas alur data yang terdapat pada data flow diagram yang diusulkan sistem informasi kenaikan pangkat bagian kepegawaian di Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat. Alur data pada data flow diagram ini bersifat global, yang artinya hanya menunjukkan nama alur datanya tanpa menunjukkan struktur dari alur data tersebut.

Untuk menunjukkan struktur dari alur data secara terinci maka dibentuklah kamus data yang didasarkan pada alur data di dalam data *flow* diagram. Untuk lebih jelasnya akan diterangkan dibawah ini :

1. Nama Arus Data : Kartu Pegawai

Alias : Data Kartu Pegawai

Aliran Data : Guru-P1, P1-Guru, Guru-P1.1, P1.1-Guru.

Struktur Data : NIP, nama, TTL, alamat, gol.

2. Nama Arus Data : Persyaratan Kenaikan Pangkat

Alias : Data Persyaratan Kenaikan Pangkat

Aliran Data : Guru-P1, P1-Guru, Guru-P1.1, P1.1-Guru.

Struktur Data : no_persyaratan, SK, SKKBM, PAK, sertifikat

3. Nama Arus Data : Data Kenaikan Pangkat

Alias : Data Kenaikan Pangkat

Aliran Data : P1-File Data Kepegawaian,
P1.1-File Data Kepegawaian, P1.1-P1.2,

P1.2-P1-3.

Struktur Data : no_kelengkapan_data, NIP, nama, TTL,
alamat, gol, unit_kerja, no_persyaratan.

4. Nama Arus Data : Usulan Kenaikan Pangkat

Alias : Data Usulan Kenaikan Pangkat

Aliran Data : P1-KASUBAG, P1-BKD, P1-Guru,
P1.3-File Kepegawaian,
File Kepegawaian-P1.4,
P1.4-Guru, P1.4-KASUBAG, P1.4-BKD.

Struktur Data : no_usul, NIP, nama, gol, unit_kerja.

4.5 Perancangan Basis Data

4.5.1 Normalisasi

Pada proses normalisasi dilakukan pengujian pada beberapa kondisi apakah ada kesulitan pada saat menambah/ menyisipkan, menghapus, mengubah, dan mengakses pada suatu basis data. Bila terdapat kesulitan pada pengujian tersebut maka perlu dipecahkan relasi pada beberapa tabel lagi atau dengan kata lain perancangan basis data belum optimal. Suatu tabel dianggap optimal jika tidak menimbulkan masalah saat data diperbaharui atau data dihapus.

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormal*)

Berikut ini adalah atribut-atribut pada bentuk tidak normal :

{NIP, nama, TTL, alamat, gol, unit_kerja,
no_persyaratan, SK, SKKBM, PAK, sertifikat,
sertifikat_pendidik, no_kelengkapan_data, NIP, nama,
TTL, alamat, gol, unit_kerja, no_usul, NIP, nama, gol,
unit_kerja}

2. Bentuk Normal Pertama (1st Normal *Form*/1NF)

Berikut ini adalah atribut-atribut pada bentuk normal pertama :

{NIP, nama, TTL, alamat, gol, unit_kerja,
no_persyaratan, SK, SKKBM, PAK, sertifikat,
no_kelengkapan_data, no_usul}

3. Bentuk Normal Kedua (2^{sd} Normal *Form*/2NF)

Suatu tabel berada dalam bentuk normal kedua (2NF) jika tabel berada dalam bentuk normal pertama, semua kolom bukan kunci primer tergantung sepenuhnya terhadap kunci primer. Suatu kolom disebut tergantung sepenuhnya terhadap kunci primer jika nilai pada suatu kolom selalu bernilai sama untuk suatu nilai kunci primer yang sama.

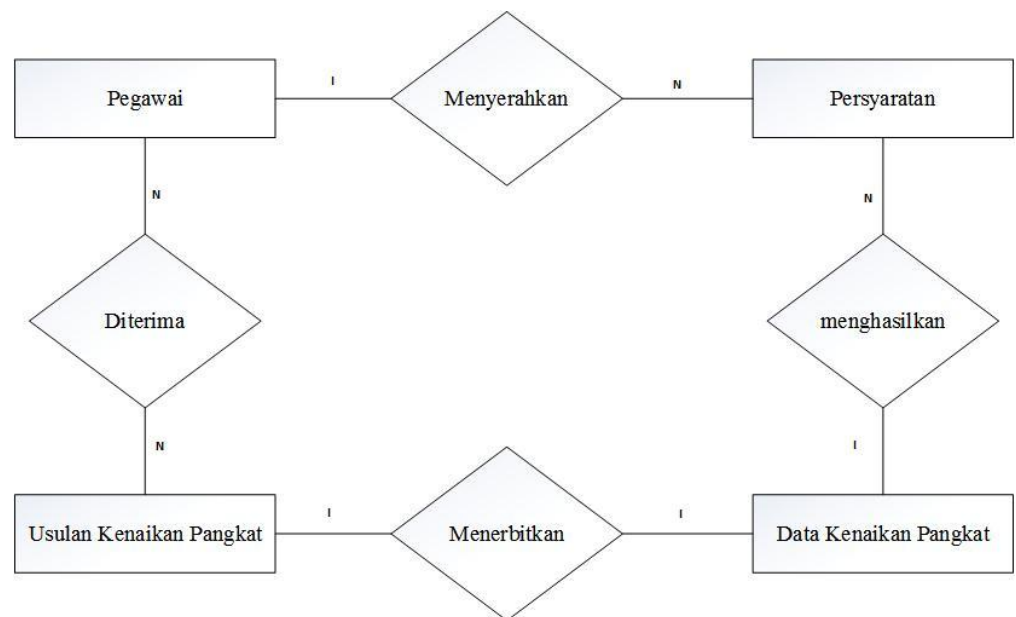
Berikut ini adalah atribut-atribut pada bentuk normal kedua :

Tabel 4.1 Normalisasi bentuk normal ke 2

Nama Tabel	Field
Pegawai	{NIP*, nama, TTL, alamat, gol, unit_kerja}
Persyaratan Kenaikan Pangkat	{no_persyaratan*, SK, SKKBM, PAK, sertifikat, Sertifikat Pendidik, NIP**}
Data Kenaikan Pangkat	{no_kelengkapan_data*, no_persyaratan**}
Usulan Kenaikan Pangkat	{no_usul*, no_kelengkapan_data**}

4.5.2 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.

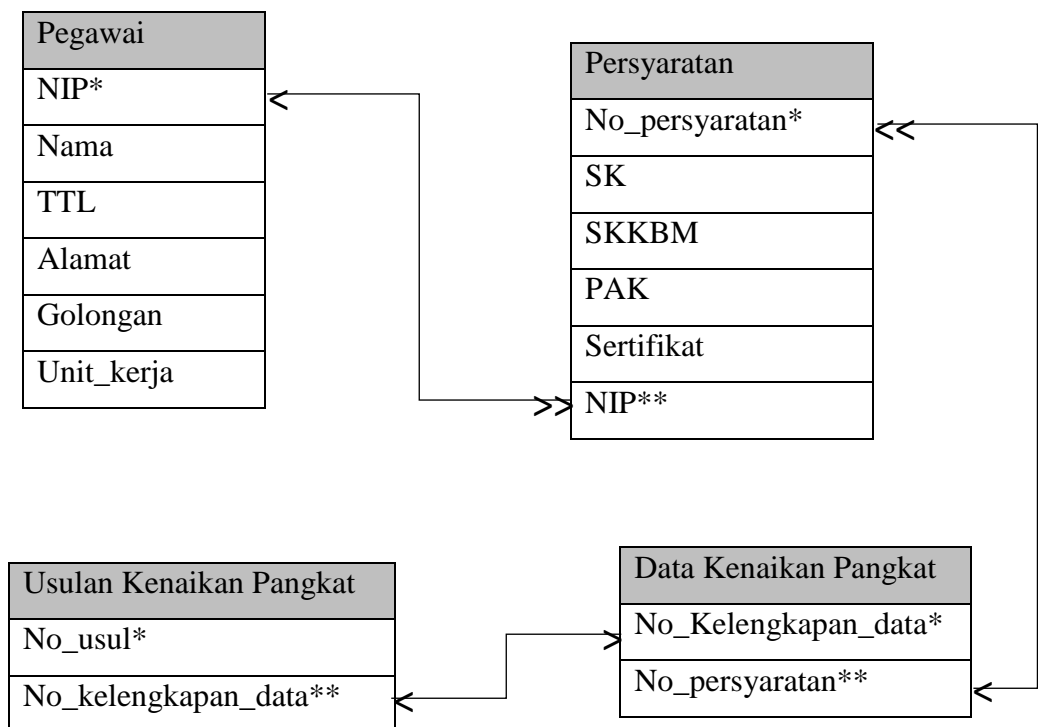


Gambar 4.9 ERD Sistem Informasi Kenaikan Pangkat.

4.5.3 Relasi Tabel

Relasi tabel adalah hubungan sebuah tabel dengan tabel lainnya, setiap tabel memiliki fungsi dan kegunaan yang berbeda satu sama lainnya. Relasi tabel berfungsi untuk mengatur operasi suatu database.[11]

Di bawah ini rancangan gambar relasi antar tabel sistem informasi kenaikan pangkat bagian kepegawaian :



Gambar 4.10 Relasi Tabel Sistem Informasi Kenaikan Pangkat.