

# Sistem Informasi Kepegawaian pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Jawa Tengah

Yuntria Fatmantika<sup>1</sup>, Sukmawati Nur Endah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Ilmu Komputer, FSM, Universitas Diponegoro  
Email: <sup>1</sup>fyuntri@gmail.com, <sup>2</sup>sukma\_ne@undip.ac.id

## Abstrak

Pengelolaan terhadap sebuah data atau informasi kerap dikaitkan dengan masalah redundansi dan keterbatasan dalam penyebaran informasi. Permasalahan tersebut masih dirasakan oleh salah satu instansi pemerintahan di Kota Semarang, yaitu Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Jawa Tengah. Pada dinas, data pegawai diduplikasi dan diletakkan secara independen dalam file yang berbeda. Selain itu, dinas masih memiliki keterbatasan dalam penyebaran informasi mengenai kegiatan kepegawaian, salah satunya yaitu kenaikan gaji berkala (KGB). Media penyebaran informasi yang digunakan adalah bertatap muka atau *chatting* dengan *smartphone*. Oleh sebab itu, perlu dibuat suatu sistem informasi yang dapat meminimalkan adanya redundansi data kepegawaian serta memberikan kemudahan dalam penyebaran informasi data kepegawaian, salah satunya yaitu pengusulan KGB pegawai. Sistem Informasi Kepegawaian (SIMPEG) merupakan solusi dari permasalahan yang dihadapi oleh pihak dinas. Sistem ini dirancang dengan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall*, bahasa pemrograman PHP dan sistem manajemen basis data *MySQL*. Pengujian sistem mengenai fungsionalitas sistem telah dilakukan bersama dengan pegawai pada Sub Bagian Umum dan Kepegawaian dengan menggunakan metode *black box*. Hasil pengujian menyatakan bahwa sistem dapat membantu pegawai khususnya pada Sub Bagian Umum dan Kepegawaian dalam pengelolaan data kepegawaian, meliputi data pegawai dan usulan KGB.

**Kata Kunci:** Redundansi, data pegawai, KGB, sistem informasi kepegawaian

## Abstract

*Data management is often related with problems, like redundancy and limitation of sharing information.. Those problems is still happened in one of government institution which's located in Semarang, that is Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Jawa Tengah. On the department, there is duplication of employee data and it's located independently in different file. Moreover, the department still has a limitation of sharing information about employee affairs data, one of them is salary increasing by periodic or called KGB. The media which's used to share that information is by doing face to face or chatting on smartphone. That's why, it needs to be built an information system which can minimalizing the data redundancy of employee data also making easier to share information of employee affairs data, especially to propose a KGB. Sistem Informasi Kepegawaian (SIMPEG) is a solution to resolve the problems which are faced by departement. This system is designed using the Waterfall approach as a software development method, PHP programming language, and MySQL database management system. System testing about the system functionality have been done with the employee in Sub Bagian Umum dan Kepegawaian using a blackbox method. And the result of this testing indicates that the system can help employee, especially in Sub Bagian Umum dan Kepegawaian for managing employee affairs data, including employee data (is like employee profile) and KGB proposement.*

**Keyword:** *employee data, KGB, personnel information system*

## 1. PENDAHULUAN

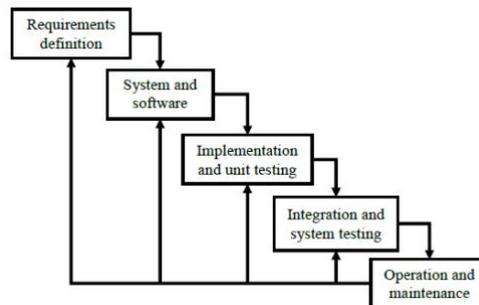
Dalam sebuah pekerjaan diperlukan waktu penyelesaian yang ringkas dan efisien. Selain waktu yang efisien terdapat poin lain dalam menyelesaikan pekerjaan yaitu hasil yang valid (tidak redundan) dan kemudahan. Kebutuhan dalam penyelesaian pekerjaan tersebut dapat disolusikan menggunakan bantuan teknologi informasi. Teknologi informasi adalah seperangkat alat yang membantu pekerjaan dengan informasi serta melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi [1]. Bantuan dari teknologi informasi dapat mempermudah proses berjalannya suatu sistem, maka bantuan ini diperlukan oleh perusahaan atau instansi pemerintahan, seperti instansi Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Semarang (DLHK Prov.).

Proses pengelolaan data pegawai instansi pada DLHK Prov dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Office*, salah satunya adalah *Ms. Excel* dan *Ms. Word*. Pengelolaan data pegawai yang dilakukan kerap kali melibatkan dua kali kerja karena tiap *sheet* berhubungan, tetapi dalam pengelolaannya informasi tersebut belum diberikan relasi. Akibatnya, hasil informasi dari pengelolaan data tersebut bersifat rawan redundan. Selain itu terdapat kegiatan lainnya yang menjadi perhatian yaitu usul pemberkasan baik itu untuk Kenaikan Gaji Berkala, Kenaikan Pangkat, maupun Kenaikan Jabatan. Sebenarnya dari pemerintahan telah memberikan kemudahan yaitu sistem informasi untuk melakukan usulan tersebut ke instansi yang terkait seperti Badan Kepegawaian Daerah (BKD) atau Badan Kepegawaian Negara (BKN) dan sudah diterapkan dalam kesehariannya. Namun, sistem tersebut hanya dapat diakses oleh penanggung jawab di DLHK Prov., sehingga penyampaian informasi ke pegawai lainnya masih menggunakan komunikasi via *gadget/smartphone*.

Oleh sebab itu, perlu dibuat sebuah sistem informasi untuk membantu kinerja sistem kepegawaian di DLHK Prov. dengan berfokus pada kegiatan kelola data pegawai dan kelola usulan Kenaikan Gaji Berkala (KGB). Sistem Informasi Kepegawaian merupakan sistem informasi berbasis *web* yang akan menjadi solusi dari permasalahan yang dirasakan pada Sub Bagian Umum dan Kepegawaian di Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Dengan adanya Sistem Informasi Kepegawaian diharapkan dapat membantu mempermudah pengelolaan kepegawaian di Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan sehingga pendataan pegawai akan lebih mudah untuk dilakukan. Penerapan sistem informasi kepegawaian telah dikaji oleh beberapa peneliti terkait dengan pengelolaan data pegawai baik di instansi pemerintahan, seperti Badan Kepegawaian Daerah [2] dan Rumah Sakit Umum [3] serta pada instansi pendidikan universitas [4].

## 2. METODE

Model proses pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam membangun sistem ini adalah *Waterfall model*, model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun perangkat lunak mulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan. Tahap-tahap dalam *Waterfall Model* menurut [5] tampak pada Gambar 1.



Gambar 1. Waterfall model

a. **Analisa Kebutuhan**

Analisa kebutuhan fungsional SRS (*Software Requirement Spesification*) Sistem Informasi Kepegawaian Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutuan Semarang yaitu diberikan dalam bentuk seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. SRS Fungsional

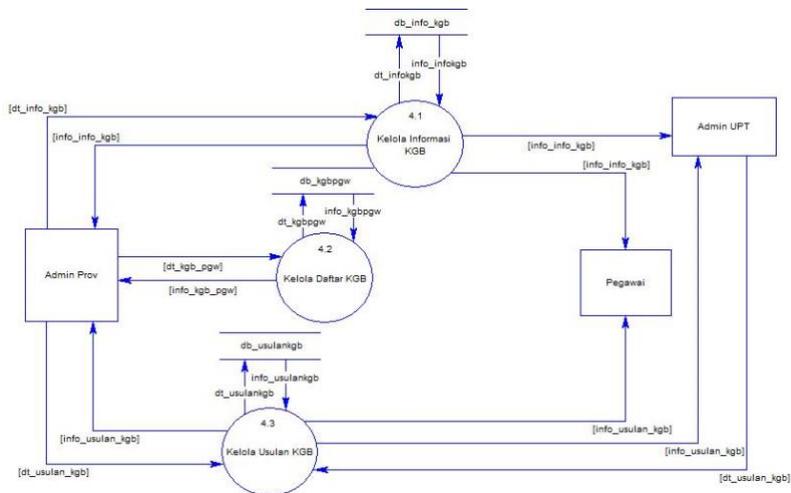
SRS ID	Deskripsi
SRS-SIMPEG-F-01	Melakukan login
SRS-SIMPEG-F-02	Mengelola data penunjang kepegawaian (data golongan, jabatan, unit/instansi, gaji pokok)
SRS-SIMPEG-F-03	Mengelola data pegawai (data pokok pegawai, riwayat pendidikan dan diklat)
SRS-SIMPEG-F-04	Mencetak rekap data pegawai
SRS-SIMPEG-F-05	Mengunduh rekap data pegawai
SRS-SIMPEG-F-06	Mengelola akun pengguna sistem
SRS-SIMPEG-F-07	Mengelola info usulan KGB
SRS-SIMPEG-F-08	Mengelola daftar usulan KGB
SRS-SIMPEG-F-09	Mengelola berkas usulan KGB
SRS-SIMPEG-F-10	Mencetak laporan usulan KGB
SRS-SIMPEG-F-11	Mengunduh laporan usulan KGB
SRS-SIMPEG-F-12	Melakukan logout

b. **Pemodelan Data**

Pemodelan data pada suatu sistem dapat dimodelkan dengan menggunakan ERD (Entity Relationship Diagram) [6], pemodelan ini memberikan kejelasan hubungan antara data – data yang digunakan dalam sistem dan dapat digunakan lebih lanjut untuk pemodelan basis data sistem. Gambar 2 merupakan pemodelan data ERD dari SIMPEG DLHK Semarang.







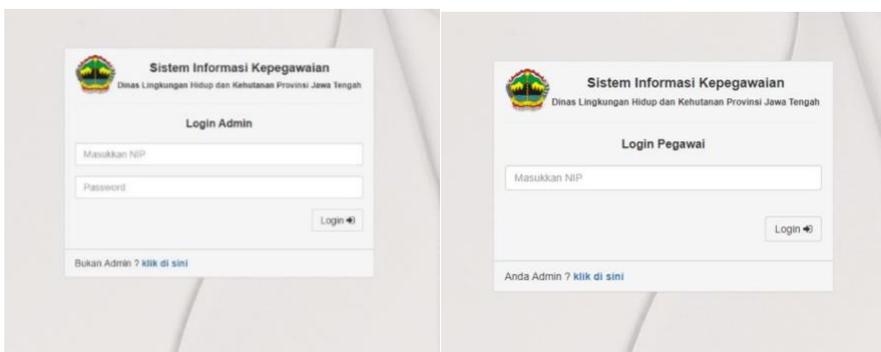
**Gambar 5.** DFD Level 2 Proses Kelola KGB Pegawai SIMPEG

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

SIMPEG Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Semarang adalah sebuah sistem yang mempermudah pegawai, khususnya pada Sub Bagian Umum dan Kepegawaian dalam pengelolaan data pegawai, meliputi profil utama pegawai dan kegiatan kepegawaian yaitu salah satunya pengusulan kenaikan gaji berkala.

#### 3.1 Halaman Login

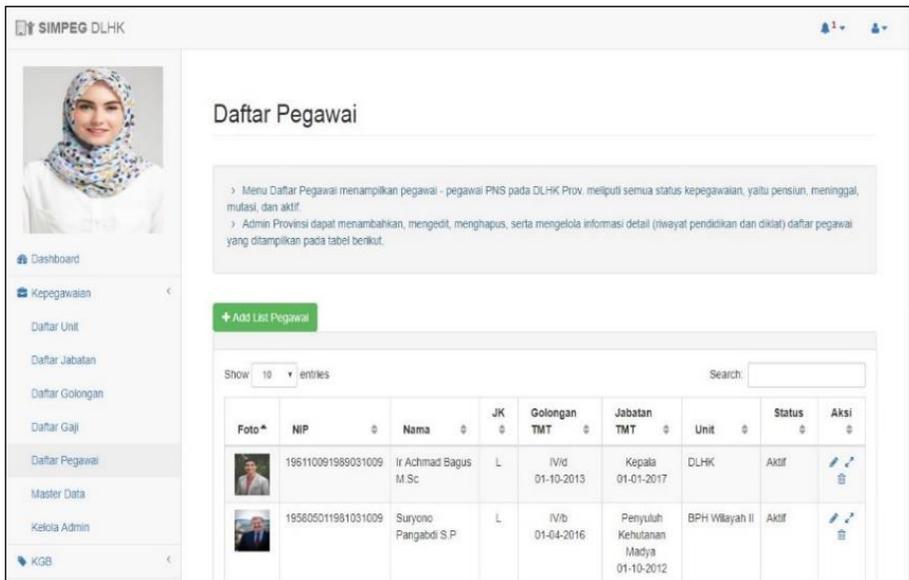
Halaman awal pada saat pertama kali SIMPEG dijalankan adalah halaman login. Admin dan pegawai harus memasukkan identitas seperti, NIP dan *password* (khusus pegawai, hanya input data NIP). Jika benar atau dikenali oleh sistem, maka admin atau pegawai dapat masuk ke halaman *dashboard* utama masing-masing. Tampilan halaman login dapat dilihat pada Gambar 6.



**Gambar 6.** Halaman *login* untuk Admin dan Pegawai

### 3.2 Halaman Daftar Pegawai

Pada halaman daftar pegawai menampilkan seluruh data utama pegawai, meliputi golongan, jabatan, unit, dsb. Pada halaman ini terdapat beberapa aksi yang dapat dilakukan yaitu tambah pegawai, edit pegawai, detil pegawai, dan hapus pegawai. Contoh tampilan halaman daftar pegawai dapat dilihat pada Gambar 7.



Daftar Pegawai

> Menu Daftar Pegawai menampilkan pegawai - pegawai PNS pada DLHK Prov. meliputi semua status kepegawaian, yaitu pensiun, meninggal, mutasi, dan aktif.  
> Admin Provinsi dapat menambahkan, mengedit, menghapus, serta mengelola informasi detail (riwayat pendidikan dan diklat) daftar pegawai yang ditampilkan pada tabel berikut.

+ Add List Pegawai

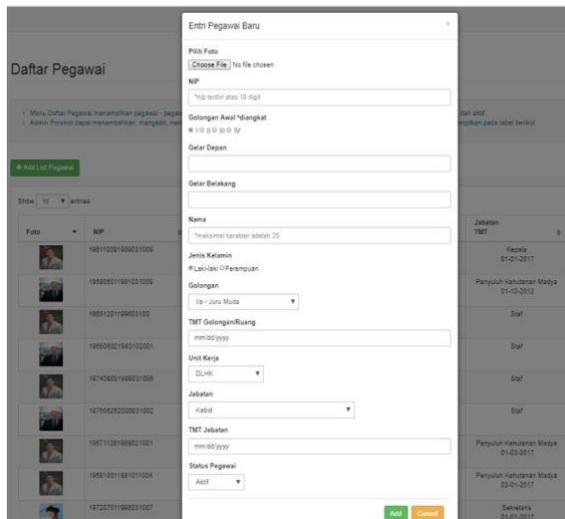
Show 10 entries Search:

Foto*	NIP	Nama	JK	Golongan TMT	Jabatan TMT	Unit	Status	Aksi
	196110091989031009	Ir Achmad Bagus M.Sc	L	IV/d 01-10-2013	Kepala 01-01-2017	DLHK	Aktif	 
	195605011981031009	Suryono Pangabdi S.P	L	IV/b 01-04-2016	Penyuluh Kehutanan Madya 01-10-2012	BPH Wilayah II	Aktif	 

Gambar 7. Halaman Daftar Pegawai

### 3.3 Halaman Tambah Pegawai

Pada halaman *modal* untuk proses tambah pegawai yang akan muncul ketika admin menekan tombol *Add List*. Pada tampilan ini akan menampilkan input data berkenaan profil utama dari pegawai PNS. Setelah selesai mengisi, pengguna diberikan dua tombol, yaitu *Add* dan *Cancel*.



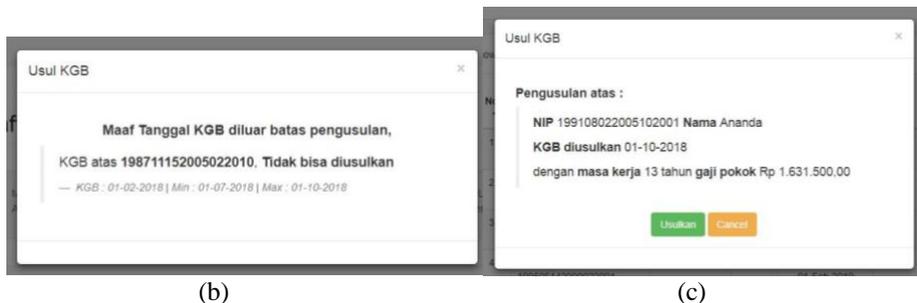
Gambar 8. Halaman *modal* Tambah Pegawai

### 3.4 Halaman Daftar KGB Pegawai

Pada halaman daftar KGB pegawai menampilkan seluruh daftar TMT kenaikan gaji berkala pegawai PNS yang sudah terdata. Informasi yang ditampilkan pada halaman ini dapat membantu mempermudah admin untuk melakukan pengusulan kenaikan gaji berkala pegawai. Tampilan untuk daftar KGB Pegawai dapat dilihat pada Gambar 9.

No	Nama	NP	TMT Awal	Gol awal	KGB Awal	Masa kerja	Gaji Pokok	Usul
1	arsyan	196711152005022010	01-Feb-2005	II	01-Feb-2006 01-Feb-2018	13	Rp 1.631.500,00	1
2	Dina Dotta Mailku SE	196005051961032016	01-Mar-1981	II	01-Mar-1982 01-Mar-2018	37	Rp 1.631.500,00	1
3	Ananda	199108022005102001	01-Oct-2005	I	01-Oct-2006 01-Oct-2018	13	Rp 1.631.500,00	1
4	Kelana Bintang Permuda	199506142000022001	01-Feb-2000	II	01-Feb-2001 01-Feb-2019	19	Rp 1.631.500,00	1

(a)



**Gambar 9.** Halaman Daftar KGB Pegawai (a) Tampilan Awal (b) Usulan Ditolak (c) Usulan Diperbolehkan

### 3.5 Analisis Hasil Pengujian Sistem

Pada SIMPEG Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Semarang telah dilakukan sejumlah pengujian untuk menguji kelayakan sistem oleh pihak Sub Bagian Umum dan Kepegawaian yaitu Dina Dotta Maliku dengan menggunakan metode *black box*, yaitu melakukan pengujian fungsionalitas dari perangkat lunak untuk menemukan kesalahan pada persyaratan fungsional dengan mengabaikan mekanisme internal atau komponen dari program tersebut. Pengujian dilakukan sebanyak kurang lebih 60 buah *test case* berdasarkan SRS (*Software Requirement Specification*) dengan menggunakan kondisi abnormal dan normal. Hasil yang didapatkan dari pengujian bersama pegawai pada Sub Bagian Umum dan Kepegawaian adalah bahwa SIMPEG Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Semarang telah diterima dan memenuhi semua kebutuhan fungsional yang telah disepakati sebelumnya. Berikut merupakan hasil perbandingan antara proses pengelolaan data pegawai pada dinas dan dengan penggunaan SIMPEG yang dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Perbandingan Sebelum dan Saat Menggunakan SIMPEG

Kriteria	Sebelum	SIMPEG
Pengelolaan data pegawai	Data pegawai diketik dan tersimpan dalam bentuk Ms. Excel. Terdapat sheet yang berkaitan namun tidak berelasi.	Data pegawai dimasukkan kedalam sistem dan rekam data dapat dibuat secara otomatis dalam bentuk PDF.
Pencarian daftar KGB pegawai yang harus diusulkan	Berkas SK KGB pegawai diurutkan berdasarkan bulan TMT KGB.	Disediakan notifikasi berupa daftar KGB pegawai yang harus diusulkan.
Media pengumpulan berkas untuk pengusulan KGB	Pegawai UPT datang ke Dinas untuk menyerahkan berkas-berkas pegawai UPT yang akan usul KGB	Perwakilan UPT dapat mengupload berkas-berkas untuk pengusulan KGB

---

Kriteria	Sebelum	SIMPEG
Informasi pengusulan KGB pegawai	Menanyakan secara langsung atau via smartphone	Informasi dapat dilihat pada sistem
Ruang penyimpanan berkas kepegawaian	Rak/Lemari	Server

---

#### 4. SIMPULAN

Sistem Informasi Kepegawaian dapat digunakan untuk mengatasi masalah, seperti redundansi data dalam pengelolaan data pegawai dan minimnya informasi yang didapatkan oleh pegawai terkait dengan pengusulan kenaikan gaji berkala. Sehingga, sistem ini dapat membantu pegawai dinas, khususnya pada Sub Bagian Umum dan Kepegawaian dalam pengelolaan data pegawai dan data usulan kenaikan gaji berkala.

#### 5. REFERENSI

- [1] Setiawan, P. 2015. Pengertian Teknologi Informasi Menurut Ahli. (Online), (<http://www.gurupendidikan.co.id/10-pengertian-teknologi-informasi-menurut-para-ahli/>, diakses pada 8 Desember 2017).
- [2] Elva, Y. 2016. Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Pada Badan Kepegawaian Daerah (BKD) Dengan Menggunakan Bahasa Scripting PHP dan Database MySQL. *Jurnal Teknologi*. Vol. 6(1): 20-26.
- [3] Panggabean, E. 2015. Sistem Informasi Kepegawaian Pada Rumah Sakit Umum Sari Mutiara Medan. *Jurnal Manajemen dan Informatika Pelita Nusantara*. Vol. 18(2): 53-57.
- [4] Sakethi, D., Andhi, Sari, B.Y. 2017. Pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung. *Jurnal Komputas*. Vol. 5(1): 34-41.
- [5] Sommerville, I. 2011. *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*. Erlangga, Jakarta.
- [6] Yanto, Robi. 2016. *Manajemen Basis Data menggunakan MySQL*. Deepublish, Yogyakarta.
- [7] Al Fatta, H. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. ANDI, Yogyakarta.
- [8] Sybase. 2013. *Simbol Pada Tool untuk Membuat DFD, Power Designer*. (Online). (<http://infocenter.sybase.com/help/index.jsp?topic=/com.sybase.infocenter.dc38088.1652/doc/html/rad1232026266129.html>, diakses pada 7 Mei 2018).