

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA KEPEGAWAIAN DI KANTOR BPMPT KOTA SURAKARTA

Firdhaus Hari Saputro Al Haris, Dwi Retnoningsih,
Nugroho Tri Wibowo
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,
Universitas Sahid Surakarta
Jl. Adi Sucipto No.154 Solo, 57144. Telp. (0271) 743493, 743494
Email: noegiwara@gmail.com, edoz2003@gmail.com,
dw1retno2014@gmail.com

Abstract

In the era of globalization is very big influence on the advancement of technology a company or government. Office of Badan Penanaman Modal dan Perizinan Terpadu (BPMPT) Surakarta one of the government agencies that have always wanted to follow the development of information technology is growing. Archive management personnel data for this is still not good so the search for the data to be inefficient in terms of time and effort, the data is not stored properly because it uses a sheet of paper that is easily torn, the data are easily lost, easily damaged and recording employee data are still using Ms Excel making it less efficient.

The research objective is to produce a computerized system in the Office of Personnel Data BPMPT Surakarta created to facilitate the search for archived data Personnel. Methods of data collection in this study using the method of observation and interviews, while the method of system development using sequential Linear Model / Waterfall Model. The system is built using the PHP programming language and MySQL database and system testing using blackbox testing methods.

The results of the new system is a new system that can facilitate the delivery of information personnel data and search archive of personnel data. Archive of personnel data can be reprinted as desired. From the test results, it appears that the 100% (one hundred percent) functional run in accordance with the test scenario and the system is able to facilitate the Officers in BPMPT Office manage archives staffing data and information delivery personnel data, with this system, able to facilitate the search for archive personnel data, especially data that long.

Keywords : Archive, BPMPT, Personnel Data , MySQL, PHP, System

Pendahuluan

Latar Belakang Masalah

Sistem untuk mengelola data kepegawaian sangat penting dalam memberikan pelayanan kepada seluruh pegawai. Karena pegawai merupakan aset penting penyelenggaraan sistem pemerintahan yang perlu dikelola dengan baik.

Kantor Badan Penanaman Modal dan Perizinan Terpadu (BPMP) Kota Surakarta dalam pengelolaan data pegawai masih secara semi komputerisasi yaitu menggunakan Ms. Excel. Sehingga mengakibatkan beberapa permasalahan seperti dalam pencarian harus dilakukan secara manual dan memerlukan waktu yang lama. Apabila diperlukan data pegawai yang akan melakukan kenaikan pangkat maka harus diproses secara manual sehingga memerlukan waktu yang lama, dan dimungkinkan terjadi kesalahan penulisan seperti *entry data (human error)*. Hal ini dapat merugikan pegawai itu sendiri.

Permasalahan

Data kepegawaian di kantor BPMP Surakarta selama ini masih secara semi komputerisasi yaitu dengan cara pengarsipan menggunakan Ms. Excel. Arsip-arsip data pegawai belum tertata secara rapi dan pengarsipan data pegawai belum tertata dengan baik. Sehingga ada data yang hilang, pencarian data menjadi tidak efisien dalam hal waktu dan tenaga, data tersebut disimpan secara berkas bukan secara *data base*.

Tujuan penulisan

Membuat analisis dan perancangan sistem kepegawaian di kantor BPMP Surakarta.

Landasan Teori

Sistem

Sistem adalah kumpulan dari komponen atau elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Pengertian sistem dapat dikelompokkan dalam dua kelompok dalam mendefinisikan sistem yaitu penekanan pada prosedurnya dan menekankan pada komponen atau elemennya. Definisi sistem itu sendiri yang menekankan pada komponen atau elemen memiliki pengertian yang lebih luas dari pada penekanan pada prosedur karena pengertian tersebut lebih diterima dikarenakan suatu sistem terdiri dari beberapa subsistem-subsistem (Jogiyanto, 2005 : 2).

Komputerisasi

Komputerisasi adalah kegiatan pengelolaan data yang dilakukan sebagian besarnya menggunakan komputer sebagai alat bantu (Teguh Wahyono ,2004:49).

Data

Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian serta merupakan suatu bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut melalui suatu model untuk menghasilkan informasi (Sutabri ,2012 :2).

Kepegawaian

Kepegawaian adalah Seluruh kegiatan yang berhubungan dengan kepentingan pegawai. Sesuai dengan pengertian tersebut, bagian kepegawaian adalah segala hal mengenai kedudukan, kewajiban, hak, dan pembinaan pegawai (Wursanto ,2001 : 3).

PHP

PHP atau kependekan dari *Hypertext Preprocessor* adalah salah satu bahasa pemrograman open source yang sangat cocok atau dikusukan untuk pengembangan Web dan dapat ditanamkan pada skrip HTML (Hirin dan Virgi, 2011).

MySQL

MySQL adalah salah satu perangkat lunak sistem manajemen basis data (*database*) SQL atau sering disebut dengan DBMS (*Database Management System*) (Hirin dan Virgi, 2011).

Diagram Konteks

Diagram Konteks merupakan suatu diagram alir tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan, masukan dan keluaran. Sistem yang dimaksud untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan (Saputra, 2012 : 20).

Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2011 : 64) DFD (*Data Flow Diagram*) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*).

Flowchart

Bagan alir (*flowchart*) adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir program (*program flowchart*) merupakan bagan alir yang mirip dengan bagan alir sistem, yaitu untuk menggambarkan prosedur di dalam sistem (Jogiyanto, 2005).

Bagan alir sistem (*system flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada dalam sistem. Bagan alir sistem menunjukan apa yang dikerjakan sistem. Bagan alir sistem digambar dengan simbol-simbol yang dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Bagan alir program (*Program Flowchart*)

Bagan alir program (*program flowchart*) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Bagan alir program dibuat dengan menggunakan simbol-simbol pada Tabel 2.3.

Entity Relation Diagram (ERD)

ERD adalah suatu diagram untuk menggambarkan desain konsep dari model konseptual suatu basis data relasional. ERD juga merupakan gambaran yang menghubungkan antara objek satu dengan objek yang lain dalam dunia nyata. Simbol-simbol yang ada dalam ERD dapat dilihat pada tabel 2.5.

Metode Penelitian

Metode Pengumpulan Data dilakukan untuk menambah pengetahuan dan mencari referensi bahan. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan study literatur dengan membaca literatur maupun bahan-bahan teori baik berupa buku, data dari internet, dan lain-lain.

Tahap pengumpulan data dibagi menjadi tiga, yaitu Metode *Interview*, adalah metode untuk mendapatkan data dengan mewawancarai secara lisan. Dalam hal ini wawancara dilakukan kepada petugas kepegawaian kantor BPMPT kota Surakarta .

Metode Observasi, adalah metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara sistematis terhadap data yang diperlukan, yaitu pada sistem komputerisasi kepegawaian di Kantor BPMPT, yang beralamat Jl. Jend. Sudirman No. 2 Kota Surakarta.

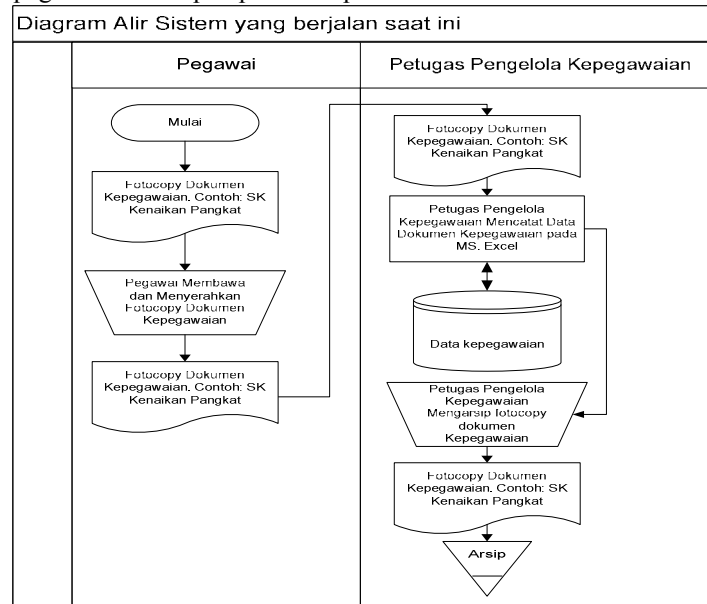
Studi Pustaka, penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan informasi yang terkait dengan permasalahan yang akan di teliti, data didapatkan dengan cara membaca buku-buku atau literature yang ada serta melalui sumber dari perpustakaan, kemudian merangkum dan mengutip data sebagai acuan penulisan.

Hasil dan Pembahasan

Analisis Sistem Yang Berjalan Saat Ini

Alur sistem yang berjalan saat ini adalah:

1. Pegawai menyerahkan *fotocopy* dokumen kepegawaian kepada petugas pengelola kepegawaian.
2. Petugas pengelola kepegawaian *input* data kepegawaian pada MS. Excel.
3. Data kepegawaian disimpan pada komputer.



Gambar 1. Alir sistem yang berjalan saat ini

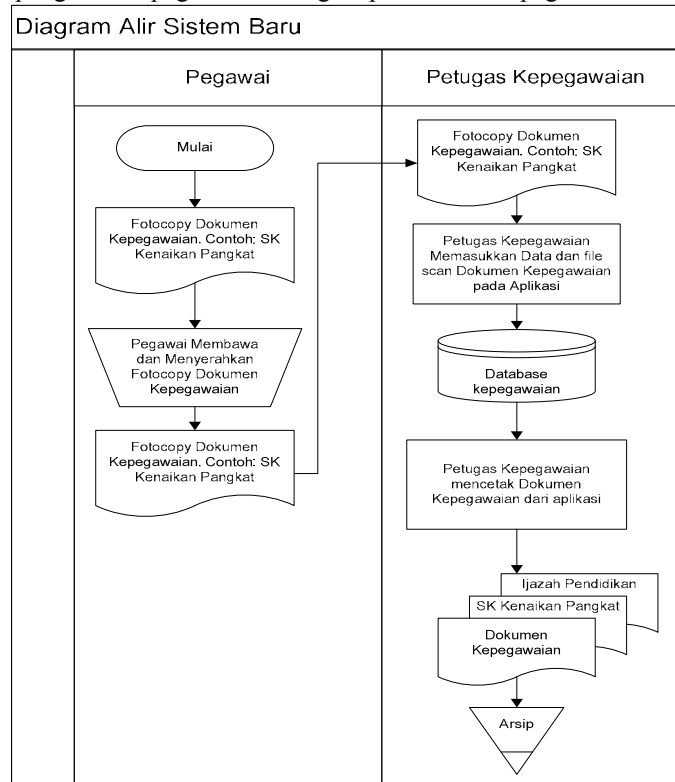
Analisis Sistem Yang Baru

Sistem Komputerisasi Data Kepegawaian di Kantor BPMPT Kota Surakarta yang akan dibuat diharapkan dapat membantu sistem komputerisasi Kepegawaian pada kantor BPMPT agar setiap pekerjaan yang menyangkut sistem komputerisasi Kepegawaian dapat dikurangi tingkat kesalahannya, serta mempermudah dalam pekerjaan. Pencarian data menjadi lebih efisien dalam hal waktu dan tenaga, data tersebut tersimpan dengan baik karena karena pada sistem ini data kepegawaian yang di *input*, arsip fisiknya di scan dan di upload agar arsip atau data pendukung tidak hilang atau rusak.

Alur sistem kepegawaian yang baru adalah:

1. Pegawai menyerahkan *fotocopy* dokumen kepegawaian, misal: SK Kenaikan pangkat, SK kenaikan Gaji Berkala.

2. Petugas pengelola kepegawaian Memasukkan data dan file scan dokumen kepegawaian kedalam aplikasi
3. Petugas pengelola kepegawaian mencetak data kepegawaian dari aplikasi misal: SK kenaikan pangkat, SK gaji berkala, ijazah, SK CPNS, SK PNS.
4. Petugas pengelola kepegawaian mengarsip dokumen kepegawaian.



Gambar 2. Alir sistem yang baru

Spesifikasi kebutuhan dari Sistem Komputerisasi Data Kepegawaian pada Kantor BPMPT Surakarta yang akan dirancang meliputi kebutuhan perangkat keras dan kebutuhan perangkat lunak yaitu Perangkat keras yang akan digunakan dalam perancangan Sistem Komputerisasi Data Kepegawaian pada Kantor BPMPT Surakarta mempunyai spesifikasi minimal pada Tabel 1.

Tabel 1. Spesifikasi Perangkat Keras

No	Hardware	Spesifikasi
1	Processor	Intel Core i3- 2310M @ 2,10 GHz
2	RAM	2048 MB
3	Harddisk	500 GB
4	VGA	Intel HD Graphics
5	Monitor	Standard LCD
6	Keyboard + Mouse	Standard PS/2 or USB

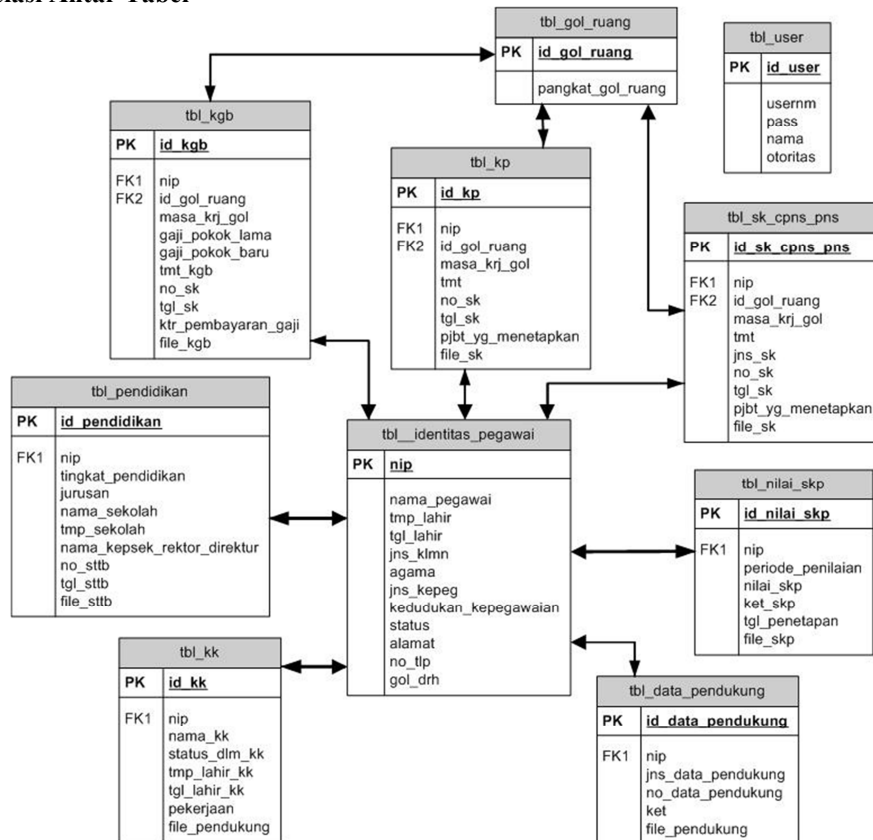
Perangkat lunak yang akan digunakan dalam perancangan Sistem Komputerisasi Data Kepegawaian pada Kantor BPMPT Surakarta mempunyai spesifikasi minimal pada Tabel 2.

Tabel 2. Spesifikasi Perangkat Lunak

No	Software	Keterangan
1	Windows 7	<i>Operating System</i>
2	XAMPP	<i>Aplikasi Virtual Web Server</i>
3	Dreamweaver CS5	<i>Aplikasi untuk coding</i>
4	Mozilla Firefox	<i>Web Browser</i>

Perancangan Sistem

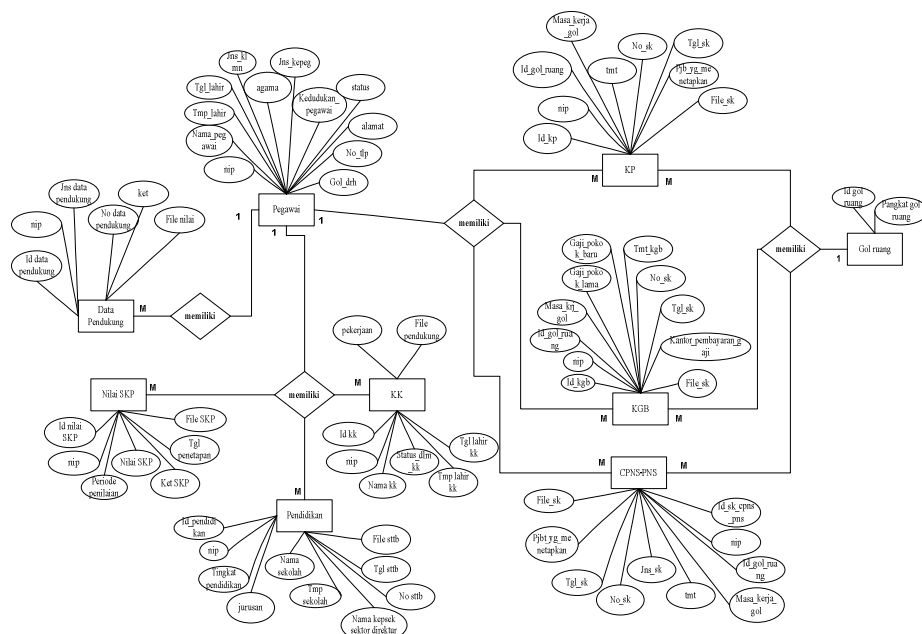
Relasi Antar Tabel



Gambar 3. Relasi antar tabel

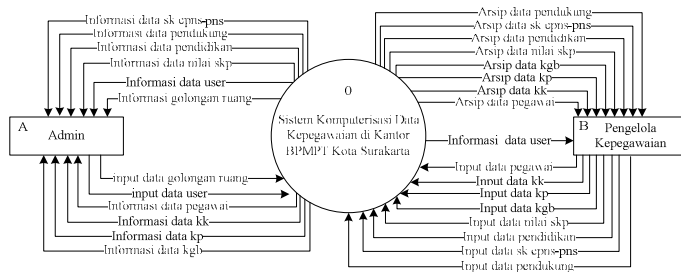
ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram (ERD) dari Aplikasi Sistem Komputerisasi data Kepegawaian di kantor BPMPT Kota Surakarta ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

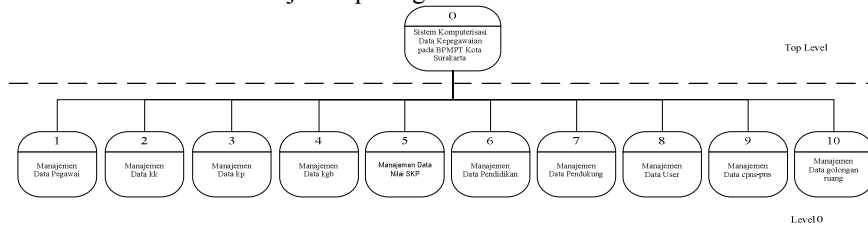
Data Flow Diagram (DFD) Diagram Konteks



Gambar 5. Diagram Konteks

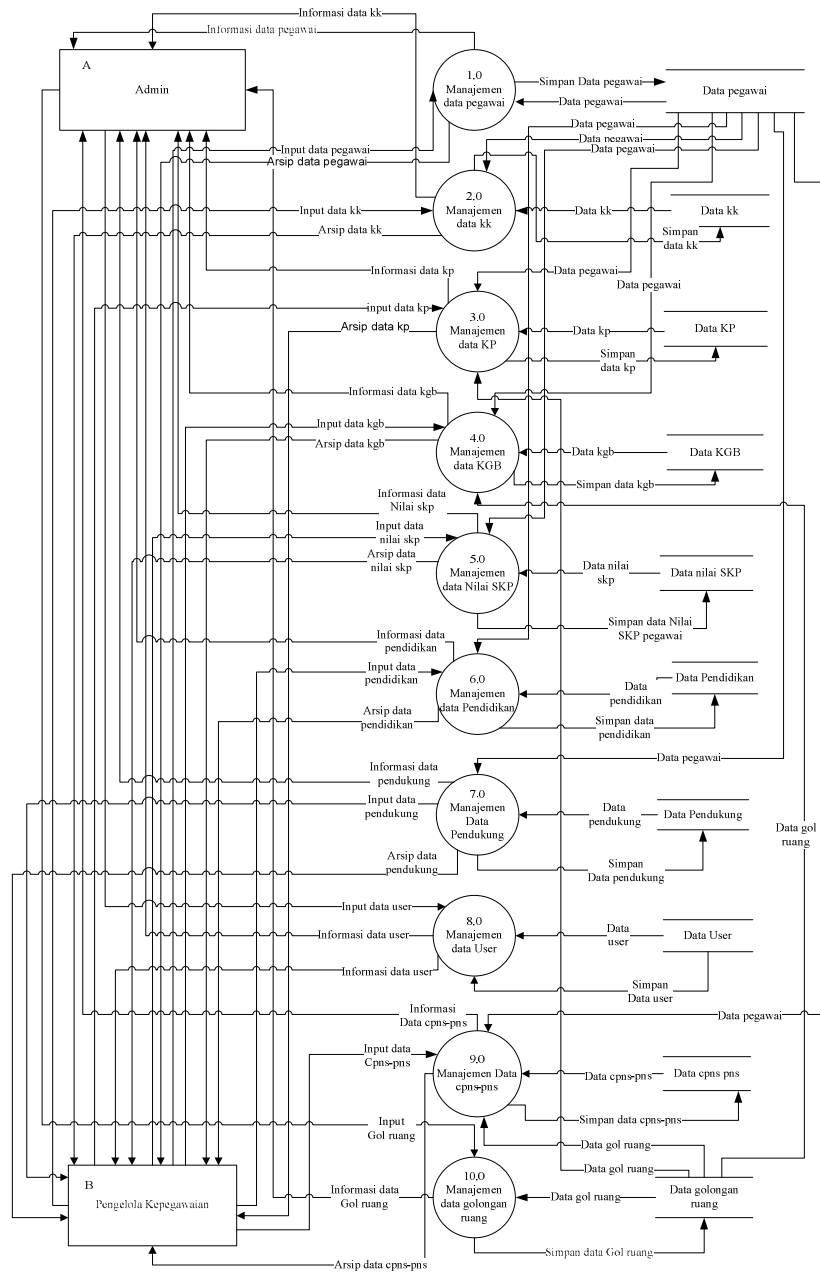
Diagram Berjenjang

Diagram berjenjang dari Sistem Komputerisasi Data Kepegawaian di Kantor BPMPT Kota Surakarta ditunjukkan pada gambar 6.



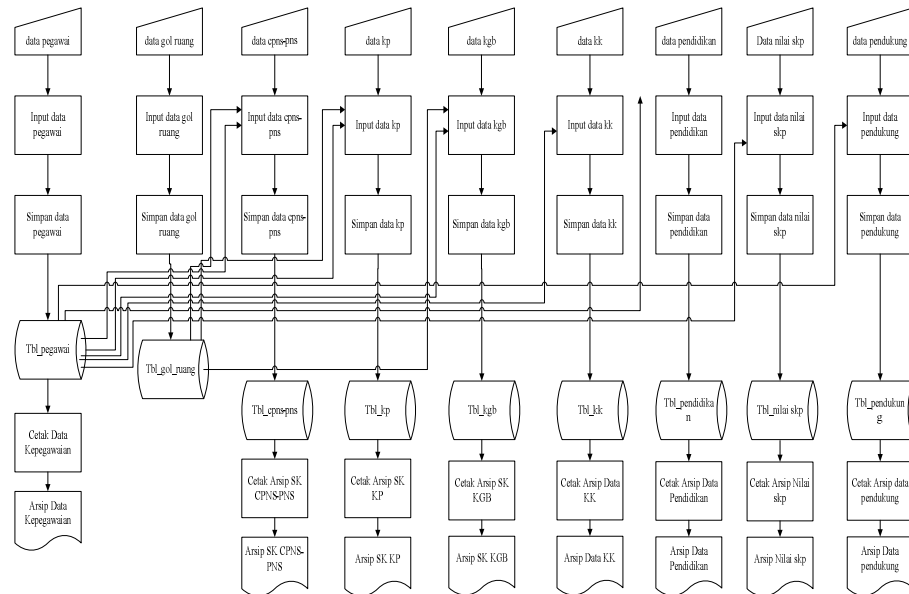
Gambar 6. Diagram berjenjang

DFD Level 0



Gambar 7. DFD Sistem Komputerisasi Data Kepegawaian di Kantor BPMPT Kota Surakarta level 0

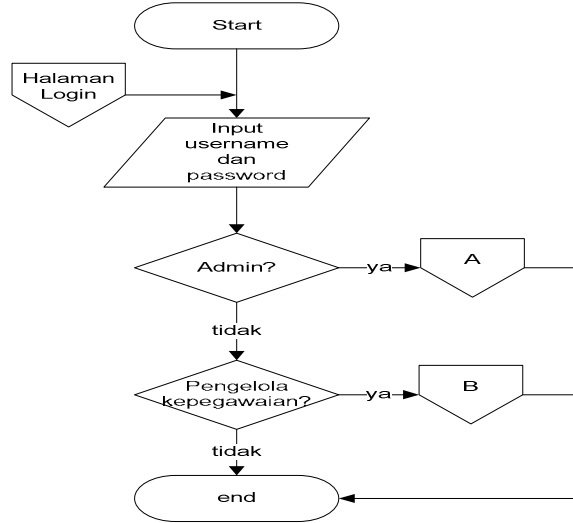
Flowchart Sistem



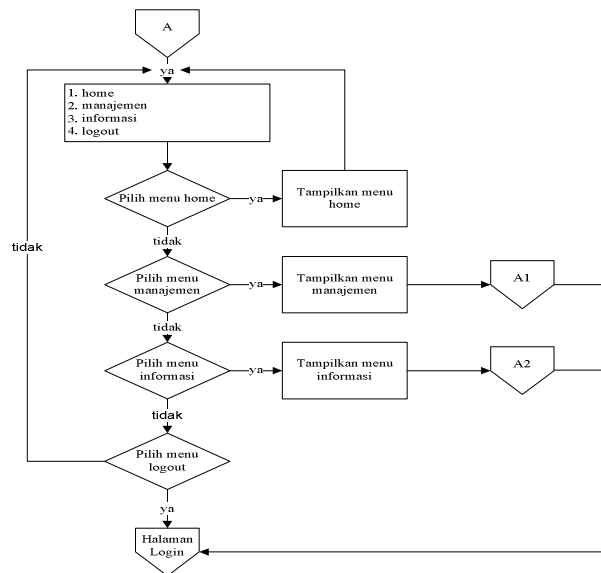
Gambar 8. Flowchart Sistem

Flowchart Program

Flow chart program halaman Login pada gambar 9.

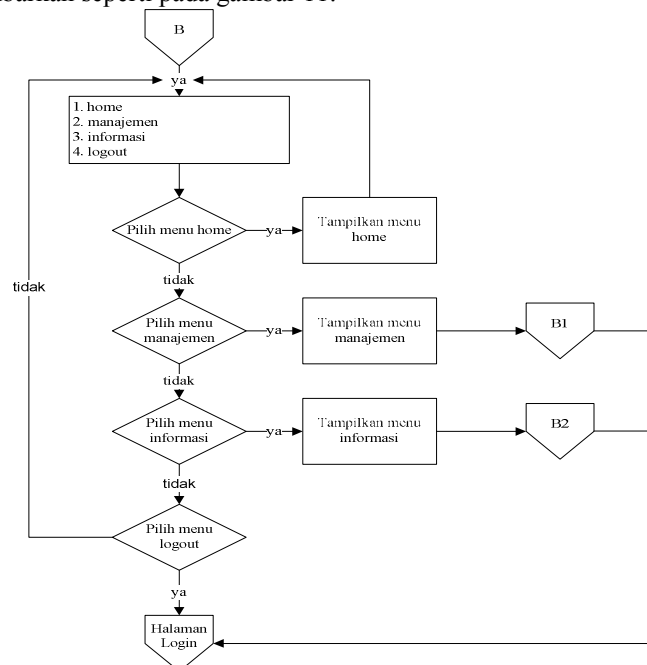


Gambar 9. Flowchart Program Halaman Login



Gambar 10. *Flowchart* User Admin

Flowchart program dari user Petugas Pengelola Kepegawaian yang akan dibuat dapat digambarkan seperti pada gambar 11.



Gambar 11. *Flowchart* Halaman petugas pengelola kepegawaian

Desain Tampilan

Desain Halaman Utama Admin dan Petugas Pengelola Kepegawaian

Desain Halaman Utama Admin. Tampilan ini memiliki header 'NAMA APLIKASI' dengan tombol 'Nama User' dan 'Logout'. Sisi kiri berisi menu: HOME, MANAJEMEN, User, Golongan Ruang, INFORMASI, Pegawai, SK CPNS/PNS, KP, KGB, KK, Pendidikan, Nisi SK, and Data Pendukung. Area utama menampilkan 'LOGO' dan 'TEXT'.

Gambar 12. Desain Halaman Utama Admin

Desain Halaman Utama Pengelola Kepegawaian. Tampilan ini memiliki header 'NAMA APLIKASI' dengan tombol 'Nama User' dan 'Logout'. Sisi kiri berisi menu: HOME, MANAJEMEN, Pegawai, SK CPNS/PNS, KP, KGB, KK, Pendidikan, Nisi SK, and Data Pendukung. Area utama menampilkan 'LOGO' dan 'TEXT'.

Gambar 13. Desain Halaman Utama Pengelola Kepegawaian

Desain Menu Halaman SK CPNS-PNS dan Menu KP

Desain Menu Halaman SK CPNS-PNS. Tampilan ini memiliki header 'CAPS' dan 'TAMBAH'. Bagian atas adalah tabel dengan kolom: No, NIP, Golongan Ruang, Masa Kerja Golongan, No. SK, Tanggal SK, Pejabat yg Menetapkan, File SK, and Action. Bagian bawah adalah formulir dengan label: NIP, ID GOLONGAN RUANG, MASA KERJA GOLONGAN, TMT, JENIS SK, NO SK, TANGGAL SK, PEJABAT YG MENETAPKAN, and FILE SK. Setiap label memiliki input field dengan tipe data yang ditentukan. Di bagian bawah terdapat tombol 'SIMPAN' dan 'BATAL'.

Gambar 15. Desain Menu Halaman SK CPNS-PNS

Desain Menu Halaman Menu KP. Tampilan ini memiliki header 'CAPS' dan 'TAMBAH'. Bagian atas adalah tabel dengan kolom: No, NIP, Golongan Ruang, Masa Kerja Golongan, No. SK, Tanggal SK, Pejabat yg Menetapkan, File SK, and Action. Bagian bawah adalah formulir dengan label: NIP, ID GOLONGAN RUANG, MASA KERJA GOLONGAN, TMT, NO SK, TANGGAL SK, PEJABAT YG MENETAPKAN, and FILE SK. Setiap label memiliki input field dengan tipe data yang ditentukan. Di bagian bawah terdapat tombol 'SIMPAN' dan 'BATAL'.

Gambar 16. Desain Menu Halaman Menu KP

Desain Halaman Menu KGB dan Menu KK

Desain Menu Halaman Menu KGB. Tampilan ini memiliki header 'CAPS' dan 'TAMBAH'. Bagian atas adalah tabel dengan kolom: No, NIP, Golongan Ruang, Masa Kerja Golongan, No. SK, Tanggal SK, Pejabat yg Menetapkan, File SK, and Action. Bagian bawah adalah formulir dengan label: NIP, ID GOLONGAN RUANG, MASA KERJA GOLONGAN, GAJI POKOK LAMA, GAJI POKOK BARU, TMT KGB, NO SK, TANGGAL SK, KTR PEMBAYARAN GAJI, and FILE KGB. Setiap label memiliki input field dengan tipe data yang ditentukan. Di bagian bawah terdapat tombol 'SIMPAN' dan 'BATAL'.

Gambar 17. Desain Menu Halaman Menu KGB

Desain Menu Halaman Menu KK. Tampilan ini memiliki header 'CAPS' dan 'TAMBAH'. Bagian atas adalah tabel dengan kolom: No, NIP, Golongan Ruang, Masa Kerja Golongan, No. SK, Tanggal SK, Pejabat yg Menetapkan, File SK, and Action. Bagian bawah adalah formulir dengan label: NIP, NAMA KK, STATUS DALAM KK, TEMPAT LAHIR KK, TGL LAHIR KK, PEKERJAAN, and FILE PENDUKUNG. Setiap label memiliki input field dengan tipe data yang ditentukan. Di bagian bawah terdapat tombol 'SIMPAN' dan 'BATAL'.

Gambar 18. Desain Menu Halaman Menu KK

Desain Halaman Menu Pendidikan dan Menu Nilai SKP

CRUD		TAMBAH								
No	SKP	Tingkat pendidikan	Jurusan	Nama sekolah	Tmp. sekolah	Nama kepala sekolah/direktur	No sttb	Tgl sttb	File sttb	Action

NIP :
TINGKAT PENDIDIKAN :
JURUSAN :
NAMA SEKOLAH :
TMP_SEKOLAH :
NAMA KEPSEK/REKTOR /DIREKTUR :
NO STTB :
TGL STTB :
FILE STTB :

Gambar 19. Desain Halaman Menu Pendidikan

CRUD		TAMBAH				
No	SKP	Nilai SKP	Keterangan Nilai SKP	Tanggal Penetapan	File SKP	Action

NIP :
PERIODE PENILAIAN :
NILAI SKP :
KETERANGAN NILAI SKP :
TANGGAL PENETAPAN :
FILE SKP :

Gambar 20. Desain Halaman Menu Nilai SKP

Simpulan

Penelitian ini menghasilkan sebuah dokumen analisis dan perancangan sistem secara terstruktur. Perencanaan selanjutnya adalah implementasi kedalam bahasa pemrograman.

Daftar Pustaka

- Fathansyah , 2012, *Sistem Basis Data*. Informatika Bandung, Bandung.
- Jogiyanto, 2005, *Analisis dan Desain*, Andi, Yogyakarta.
- Kadir, Abdul, 2009, *Dasar Perancangan dan Implementasi Database Relasional*. Andi , Yogyakarta.
- Kristanto, Andri, 2008, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, Gava Media, Yogyakarta.
- Republik Indonesia, 1999, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 1999 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1974 Tentang Pokok-Pokok Kepegawaian*. Lembaran Negara RI Tahun 1999 No.169, Sekretariat Kabinet RI, Jakarta.
- Rosa dan Shalahuddin, 2011, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Modula, Bandung.
- Saputra, Dhani Mirza, 2011, *Pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian (SIMPEG) (Studi Kasus: Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama)*, Skripsi, Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia.
- Sommerville, Ian, 2011, *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*, Erlangga, Jakarta.
- Sriyanti, Puji, 2012, *Sistem Informasi Data Kepegawaian pada SMA Negeri 1 Sukomoro, Kabupaten Magetan*. Skripsi, Program Studi Teknik Informastika, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Indonesia.
- Subhan, Mohamad, 2012, *Analisa Perancangan Sistem*, Lentera Ilmu Cendekia, Jakarta.
- Wursanto, 2001, *Manajemen Kepegawaian 2*, Kanikus, Yogyakarta.