

SISTEM INFORMASI KEPANGKATAN PEGAWAI NEGERI SIPIL PADA BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI MESUJI SEKAMPUNG (BBWSMS) BERBASIS *WEB*

Kuswinarti¹, Tri Sandhika Jaya², Rima Maulini³

Abstrak

Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung (BBWSMS) merupakan salah satu Balai Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat yang bertugas melaksanakan pengolahan sumber daya air di wilayah sungai Provinsi Lampung. Sistem Informasi Kepangkatan Pegawai Negeri Sipil Pada Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung (BBWSMS) saat ini pengolahan data kenaikan pangkat pegawai dan data pegawai Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung menggunakan aplikasi pengolah angka, dimana data setiap pegawai disimpan dalam *sheet*. Hal ini membuat pegawai sub kepegawaian kesulitan mencari data, mengolah data kepangkatan dan informasi kenaikan pangkat, maka di bangun aplikasi informasi Kepangkatan Pegawai Negeri Sipil Pada Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung (BBWSMS) untuk memberikan informasi tentang kepangkatan dan memudahkan pengolahan menggunakan *Framework CodeIgniter* dan metode *Rapid Application Development (RAD)*.

Kata Kunci : *Sistem, Kepangkatan, Rapid Application Development.*

PENDAHULUAN

Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung merupakan Unit Pelaksana Teknis dilingkungan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat yang bertugas melaksanakan pengolahan sumber daya air wilayah sungai Provinsi Lampung. Untuk menjalankan kegiatan pekerjaan di dalam suatu instansi, Balai Besar Wilayah Sungai

Mesuji Sekampung membentuk empat struktur organisasi di dalamnya, antara lain Kepala Satuan Kerja (KASATKER) yaitu Pejabat Pembuat Komitmen (PPK), PPK, Irigasi dan Rawa 1, PPK, Irigasi dan Rawa 2, PPK, Irigasi dan Rawa 3 dan PPK, Air tanah dan Air baku.

Unit Kepegawaian pada Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji

Sekampung merupakan unit kerja yang menangani seluruh kebutuhan pegawai dan salah satunya yaitu pengolahan data kepangkatan pegawai. Daftar Urut Kepangkatan (DUK) merupakan Pengolahan Daftar Urut Kepangkatan di dalam suatu instansi memegang peran yang sangat penting untuk melakukan pembaharuan terhadap data-data yang berkenaan dengan kepangkatan pegawai mutlak, sehingga akurasi data dari DUK dapat dipertanggungjawabkan.

Pengelolaan data kepangkatan pada Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung yang dilakukan oleh Unit Kepegawaian masih melakukan penyimpanan data pegawai dengan menggunakan aplikasi pengolahan angka. Proses penginputan data, penyusunan data, pembaharuan data kepangkatan pegawai masih memiliki kendala yaitu sering terjadi kesalahan yang dilakukan oleh Sub Bagian Kepegawaian dalam proses pencatatan serta proses penyimpanan data sehingga menyebabkan kehilangan data, proses yang lama dalam pencarian data.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka perlu dibuat suatu aplikasi untuk membantu proses kegiatan kepangkatan agar lebih maksimal mulai dari menampilkan data pegawai, *form* input data pegawai dan informasi data pegawai yang telah naik pangkat. Oleh

karena itu penulis mengangkat judul “Sistem Informasi Kepangkatan Pegawai Negeri Sipil Pada Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung (BBWSMS) Berbasis *web*”. Adapun kelebihan Sistem Informasi Kepangkatan Pada Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung (BBWSMS) yang dibuat, dapat membantu masalah yang ada pada Balai Besar yaitu, pegawai dapat melihat informasi syarat kenaikan pangkat tanpa harus menemui unit kepegawaian, pegawai dapat melakukan input data melalui *web*, pegawai dapat melihat data kepangkatan dan pencarian data pegawai.

ISI

Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam perancangan Sistem Informasi Kepangkatan Pegawai Negeri Sipil Pada Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung (BBWSMS) yaitu menggunakan metode *Rapid Application Development*. Pengembangan dengan metode *Rapid Application Development* ini memiliki 4 tahapan yaitu : *Requirements planning*, *User design*, *Contruction* dan *Cutover*.

1. *Requirements planning*

Tahapan ini merupakan tahapan yang pertama dilakukan yaitu :

- a. Mengumpulkan data-data yang dibutuhkan untuk pembuatan sistem informasi kepegangtatan pegawai. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung sistem kepegangtatan dan melakukan wawancara tidak terstruktur.
- b. Mempelajari kelemahan sistem yang ada berdasarkan sistem kepegangtatan yang sedang berjalan.
- c. Menganalisis kebutuhan sistem berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilaksanakan.
- d. Menggambarkan sistem yang sedang berjalan pada *mapping chart*.

2. *User design*

Pada tahapan ini prosedur yang akan dilakukan yaitu :

- a. Merancang desain sistem yang akan diusulkan dengan menggunakan *mapping chart*, rancangan *mapping chart* berfungsi untuk memetakan proses pada sistem baru yang akan dibuat.
- b. Merancang *Data Flow Diagram* (DFD) untuk mengetahui alur data pada sistem yang akan dibuat sehingga memperoleh *entity* yang dibutuhkan.
- c. Merancang ERD, penggambaran ERD harus sesuai dengan *entity* yang

dihasilkan ketika menggambarkan DFD. Dengan menggambarkan ERD akan diperoleh *field* yang dibutuhkan oleh sistem dan relasi antar tabel.

3. *Contruction*

Melakukan pengkodean sistem informasi kepegangtatan menggunakan *framework codeigniter*, pada tahapan pengkodean ini menerapkan konsep MVC yang memisahkan komponen penyusun menjadi 3 bagian utama yang terdiri dari *model*, *view* dan *controller*. Penulisan *code/script* dilakukan dengan menggunakan *software teks editor sublime text*. Dan memanfaatkan *web server* untuk menjalankan *script web* berdasarkan *code* yang dituliskan untuk selanjutnya ditampilkan melalui *web browser*.

4. *Cutover*

Melakukan pengujian Sistem Informasi Kepegangtatan dengan menggunakan *black box testing*.

Hasil dan Pembahasan

1. *Analisa*

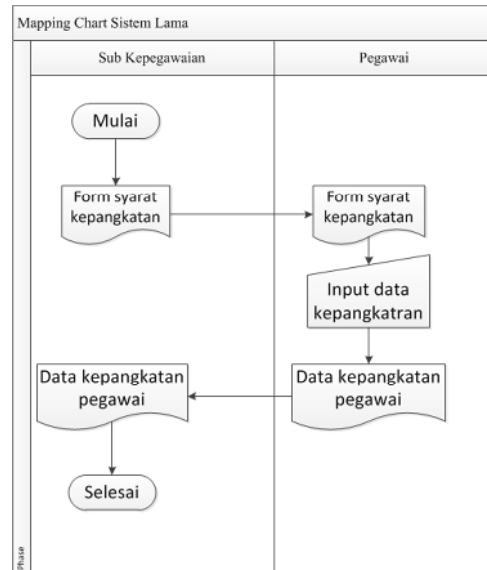
Pada tahapan analisa sistem lama merupakan tahapan untuk

mempelajari sistem yang sedang berjalan dan menemukan kelemahan-kelemahan sistem yang sedang berjalan. Tahapan analisa sistem lama juga bertujuan untuk menemukan solusi untuk mengatasi masalah yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan. Teknik yang digunakan untuk mengetahui sistem lama yang sedang berjalan dan pengumpulan data yaitu dengan melakukan observasi dan wawancara.

Berikut penjelasan sistem yang berjalan pada Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung tentang observasi langsung pada saat Praktik Kerja Lapangan di Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung (BBWSMS) Lampung adalah :

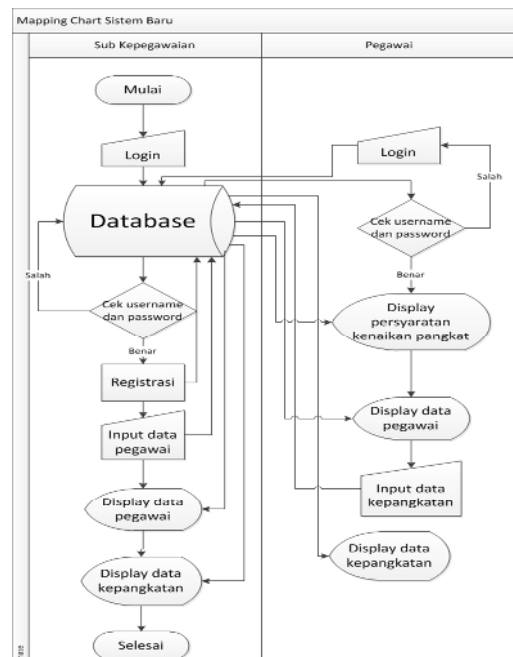
1. Pegawai
2. Sub Kepegawaian

Berikut alur proses pengolahan data kepegkatan pada BBWSMS digambarkan dengan menggunakan bagan alir dokumen (*mapping chart*) yang disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. *Mapping Chart* Sistem yang sedang berjalan

Berikut merupakan penggambaran bagan alir sistem (*mapping chart*) dari sistem yang diusulkan atau sistem yang baru disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. *Mapping Chart* Baru

2. Desain

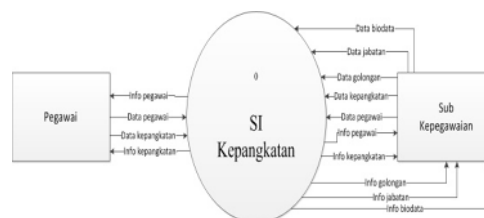
Tahapan desain sistem yang telah dilakukan pada tahapan *requirement planning*, selanjutnya dilakukan tahapan *users desain* yaitu tahapan perencanaan untuk menentukan sistem baru yang akan dibuat. Tahapan ini dilakukan dengan merancang arsitektur sistem, *mapping chart* baru, DFD, ERD, rancangan tabel, *flowchart* dan tampilan.

A. Rancangan DFD (*Data Flow Diagram*)

1. DFD Level 0

DFD *Level 0* merupakan diagram alir data yang memiliki tingkatan tertinggi dan hanya memiliki satu proses, diagram ini menunjukkan sistem secara keseluruhan. Entitas luar yang ada pada DFD *level 0* adalah sub kepegawaian dan pegawai. Pegawai berinteraksi langsung dengan sistem yaitu dengan menambahkan data pegawai dan kepangkatan yang akan di terima oleh pegawai dari sistem berupa informasi. Sub kepegawaian berinteraksi langsung dengan sistem dengan menambahkan data pegawai, biodata, golongan, jabatan dan kepegawaian yang akan di terima

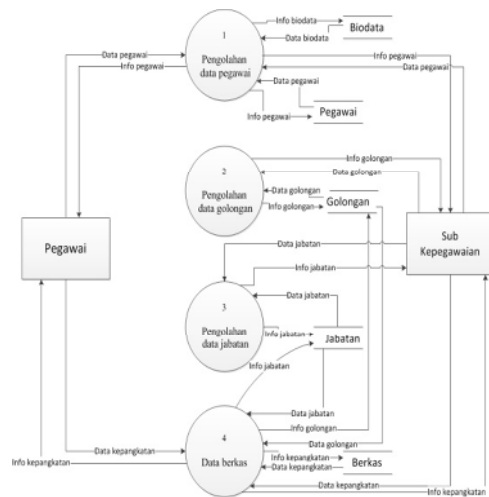
oleh sub kepegawaian dari sistem berupa informasi untuk sistem informasi kepangkatan pegawai negeri sipil ini disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. DFD *Level 0*

2. DFD Level 1

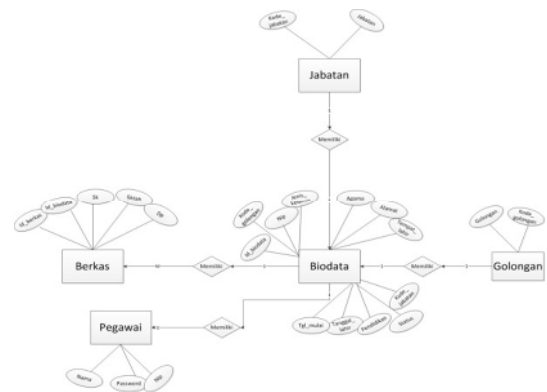
DFD *Level 1* merupakan detail dari DFD *level 0* yang menggambarkan proses pengolahan data yang dilakukan oleh sub kepegawaian dan pegawai. Proses pengolahan yang dimaksud yaitu *create, update, read* dan *delete*. Pada diagram *level 1* terdapat tabel-tabel yang terlibat dalam pengolahan data kepangkatan yaitu tabel biodata, tabel pegawai, tabel golongan, tabel jabatan, dan tabel berkas. Terdapat 4 proses pengolahan data pada DFD *level 1* yang terdiri dari pengolahan data pegawai, golongan, jabatan, dan kepangkatan. Perancangan DFD *level 1* disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. DFD Level 1

B. Rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD)

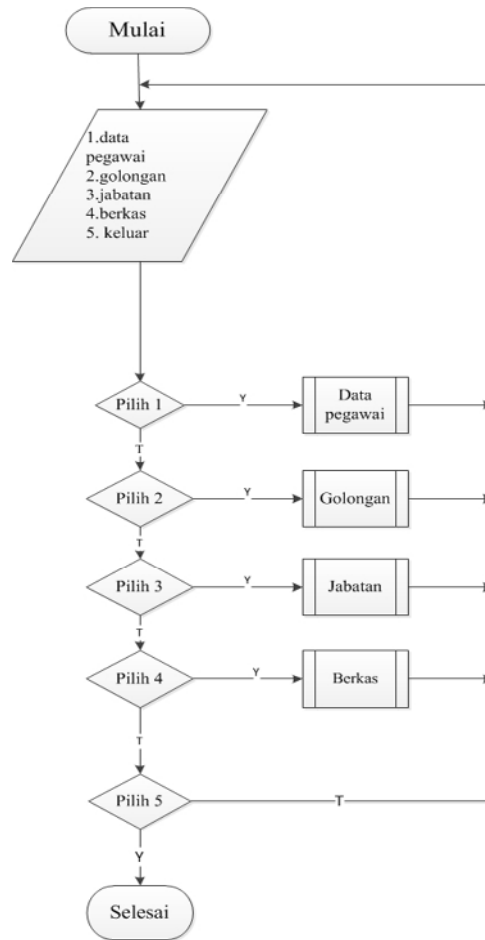
Pada tahap ini merupakan desain basis data digambarkan dengan menggunakan ERD sebagai penjelasan setiap tabel, entitas, dan menjelaskan *field* tabel serta struktur data yang digunakan. ERD menjelaskan relasi atau hubungan antar tabel dan entitas di dalam basis data. Aplikasi ini memiliki 5 entitas yaitu biodata, pegawai, golongan, jabatan dan berkas. Perancangan ERD disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Rancangan ERD

C. Rancangan *flowchart*

Desain *flowchart* merupakan alur atau logika program yang akan dibuat dan mempermudah menelusuri hal yang dapat dilakukan program. Bagan alir sistem yang menunjukkan alur dan proses dari sistem informasi kepegawain pegawai negeri sipil pada balai besar wilayah sungai mesuji sekmpung (bbwsms) berbasis *web* ini yaitu sebagai berikut :



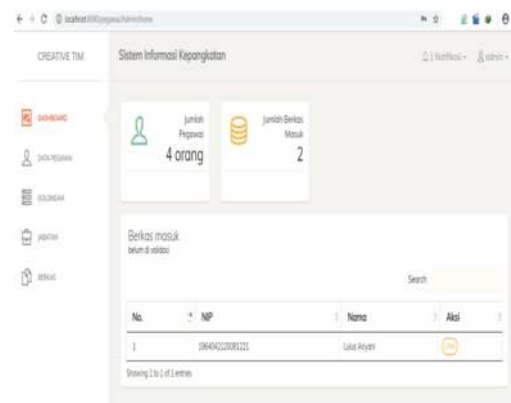
Gambar 8. Flowchart menu Admin

D. Rancangan database

Rancangan *database* (basis data) dibuat dengan menggunakan *software* MySQL. MySQL merupakan salah satu basis data yang populer dengan pengembangan *web*. Rancangan *database* sistem informasi kepegangatan ini terdapat 5 tabel yaitu tabel pegawai, tabel golongan, tabel jabatan, tabel biodata, dan tabel berkas.

3. Pengodean

Pengkodean program dilakukan dengan menerapkan konsep MVC yang merupakan konsep *Framework Codeigniter*, MVC memisahkan antara model, *view* dan *controller*. Kode sistem dilakukan dengan menggunakan aplikasi *sublime text* dan hasil akhirnya menghasilkan tampilan program yang diinginkan. Tampilan (*Interface*) dibagi menjadi 2 yaitu *admin* dan *user*.



Gambar 9. Tampilan halaman awal Admin

4. Pengujian

Pada halaman *registrasi* pegawai menampilkan hasil dari pengujian *Boundary Value Analysis* yaitu menampilkan batasan masukan yang telah ditentukan, jika data yang dimasukkan tidak valid maka pegawai tidak dapat melanjutkan proses yang lain pada aplikasi.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari tugas akhir ini yaitu dihasilkannya “Sistem Informasi Kepangkatan Pegawai Negeri Sipil Pada Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung Berbasis *web*”.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, R. (2017). *Membuat Toko Online dengan teknik OOP, MVC, dan AjJAX*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Fathansyah. (2012). *BASIS DATA*. Bandung: Informatika Bandung.
- Gaol, L. (2010). *Panduan Menguasai PHP dan MySQL*. Jakarta Selatan: Human Capital.
- Hilmi, M. (2015). *Membangun Toko online dengan Joomla dan J2Store*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Hutahaen, J. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Indrajani. (2015). *Database Design*. Yogyakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Jogiyanto, H. (2005). *Pengenalan Komputer*. Yogyakarta: Andi.
- Komputer. (2010). *Panduan Belajar MySQL Database Server*. Jakarta: MediaKita.
- Kristianto, H. (1994). *Konsep dan Perancangan Database*. Yogyakarta: Andi.
- Lubis. (2016). *Basis data dasar*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Nugroho, A. (2010). *Mengembangkan Aplikasi Basis Data Menggunakan C# dan SQL Server*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Riyanto. (2005). *Migrasi Microsoft SQL Server dengan PostgreSQL*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Shalahuddin, R. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Yogyakarta: Bandung: Informatika Javascript dan PHP.
- Sitorus, L. (2015). *Algoritma dan Pemrograman*. Yogyakarta: Andi.
- Sugiyanto. (2015). *Sistem Informasi Kepangkatan Pegawai Negeri Sipil Pada Universitas Diponegoro*. Semarang: Fakultas Ilmu Komputer.
- Supono. (2016). *Pemrograman web dengan menggunakan PHP dan framework codeigniter*. Yogyakarta: Deepublish.
- Wahjudi, I. (1996). *Kepangkatan Kepada Pegawai*. Jakarta: PT. Gunung Agung .
- Wardana, S. (2010). *Menjadi Master PHP dengan framework CodeIgniter*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

JurnalFIX.docx ✕
2 menit yang lalu

19% Risiko dari plagiarisme
MEDIUM

Parafrase 2%
Kutipan salah 0%
Concentration ☆☆☆

[↪ Bagikan](#)

[📄 Deep](#) \$ 1.00

[📁 Publish on SCIEEE](#)

[🔒 View report](#) \$ 2.25