

SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN (SIKEP) BERBASIS WEB PADA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU KOTA SEMARANG

Heni Setianingsih¹, Rahmat Robi Waliyansyah²

^{1,2}Jurusan Informatika, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang

Gedung Pusat Lantai 3, Kampus 1 Jl. Sidodadi Timur 24, Semarang

E-mail : heni9setianingsih@gmail.com¹, rahmat.robi.waliyansyah@gmail.com²

Abstrak

Penggunaan sistem informasi untuk membantu kinerja instansi semakin dibutuhkan, dengan didukung oleh kecanggihan teknologi informasi. Demikian pula dengan kebutuhan akan pengolahan sistem kepegawaian untuk mempermudah proses mengolah data pegawai. Tujuan dari penulisan ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah Sistem Informasi Kepegawaian di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Semarang. Fitur yang ada dalam sistem tersebut antara lain pengolahan data jabatan, data unit kerja, data golongan, data pegawai, data SK kerja, data cuti, dan laporan. Selama pembuatan sistem informasi, metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode waterfall untuk merancang dan membangun sistem informasi kepegawaian. Pembangunan sistem informasi kepegawaian ini menggunakan software xampp dan text editor seperti sublime. Pada tahap pembangunan sistem informasi terdapat beberapa tahap seperti perancangan sistem, desain menu, coding, dan pengujian. Sehingga di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Semarang ini dihasilkan sistem informasi kepegawaian berbasis web untuk mengolah data pegawai.

Kata Kunci: *sistem informasi, kepegawaian, instansi, waterfall, web.*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan sistem informasi sudah menjadi bagian yang sangat signifikan dalam teknologi saat ini. Perkembangan teknologi informasi dipengaruhi oleh tingginya kebutuhan akan teknologi dan sistem informasi yang akurat, efektif dan efisien. Teknologi informasi terdiri dari teknologi komputer (*hardware* serta *software*) membantu dalam memproses dan mengelola informasi [1]. Berkembangnya teknologi komputer mempengaruhi kinerja manusia sebagai operasional sistem sehingga peralihan ke arah sistem informasi yang berbasis komputer semakin meningkat. Perusahaan atau instansi dapat memiliki beberapa sistem seperti sistem kepegawaian, akuntansi, *inventory* dan lain-lain. Perusahaan atau instansi membutuhkan suatu sistem informasi yang menyediakan informasi mengenai berbagai data instansi yang dapat membantu pihak manajemen [2]. Sistem informasi diharapkan dapat memberikan manfaat dalam meningkatkan keefektifan dan keefisienan dalam perusahaan [3]. Salah satu bagian sistem informasi yang menjadi pokok perhatian pada instansi adalah sistem informasi kepegawaian.

Penataan informasi yang dilakukan secara teratur, jelas, tepat dan cepat serta dapat disajikan dalam sebuah laporan tentunya sangat mendukung kelancaran kegiatan operasional instansi dan pengambilan keputusan yang tepat[4]. Selama ini pengolahan data yang ada di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Semarang belum sepenuhnya terkomputerisasi. Adapun prosedur yang dilakukan adalah pada bagian kepegawaian dalam mengolah data pegawai masih dibuat dalam *word* dan belum sepenuhnya terkomputerisasi dalam sistem. Hal ini mempersulit pencarian data pegawai jika sewaktu-waktu data tersebut dibutuhkan, maka penulis menyimpulkan lemahnya pengolahan data pada bagian kepegawaian dimana prosedur yang dilakukan belum sepenuhnya terkomputerisasi.

Oleh karena itu, penulis merasa perlu untuk membuat suatu sistem informasi kepegawaian berbasis komputer yang dapat mengatasi kelemahan dan kekurangan dari sistem pengolahan data sebelumnya. Pengelolaan data yang baik artinya data-data harus secara terstruktur, sistematis, dan terintegrasi sehingga dapat memberikan informasi yang cepat, tepat, akurat dan relevan [5]. Dimana dengan sistem pengolahan data yang baru ini dapat dilakukan dengan cepat, meskipun jumlah data yang dimasukan relatif banyak dan keakuratan perhitungan dan laporan dapat dicapai semaksimal mungkin sehingga kesalahan dalam memasukan dan perhitungan data relatif tidak terjadi. Dengan sendirinya efisiensi waktu dalam pengerjaan dan penyelesaian suatu laporan akan lebih baik. Dalam hal ini, penulis mencoba membantu menyelesaikan permasalahan yang ada pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Semarang dengan menjadikan permasalahan tersebut sebagai bahan penulisan artikel ilmiah yang berjudul “Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Semarang”.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah Metode *Waterfall*, Metode *Waterfall* model merupakan salah satu model tertua dan banyak digunakan dalam proyek-proyek pemerintah dan perusahaan-perusahaan besar. *Waterfall* model dikembangkan lagi menjadi *iterative waterfall* model yang memungkinkan *developer* untuk mendesain ulang dan merencanakan ulang pengembangan sistem dengan syarat perubahan tidak sampai mengubah tujuan utama dibuatnya sistem [6]. Tahapan dari Metode *Waterfall* ditampilkan pada Gambar 1.

1. Kebutuhan Sistem

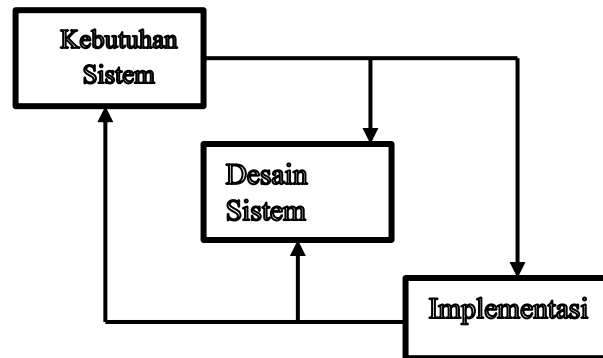
Tahap awal dari pembangunan aplikasi ini adalah tahap inisiasi. Tahap ini adalah analisa kebutuhan sistem yang akan dibuat, dengan melakukan wawancara terhadap pihak-pihak terkait dan mendefinisikan tujuan dari sistem yang ingin dibangun.

2. Desain Sistem

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dikerjakan dalam tahap ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. Implementasi

Tahap ini adalah penerapan aplikasi berdasarkan dengan rencana yang telah disusun atau desain yang telah dibuat sebelumnya.



Gambar 1 Skema Pengembangan Metode *Waterfall*

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

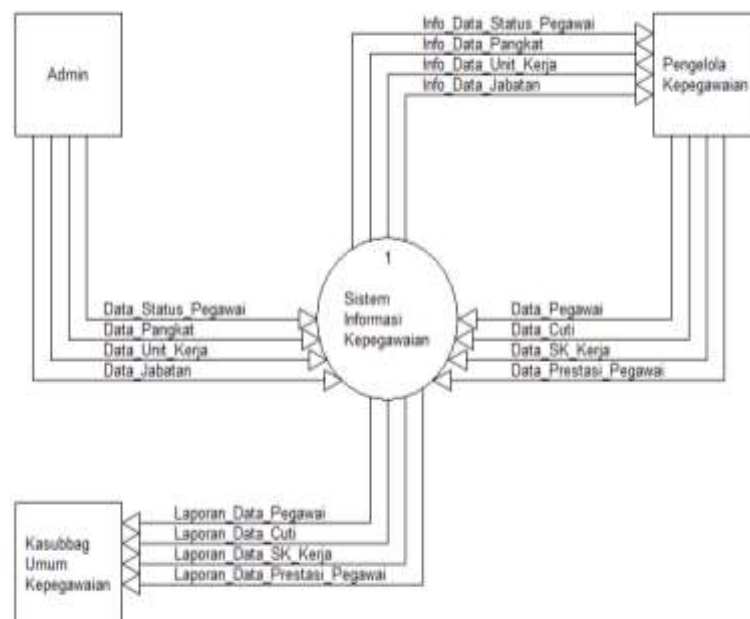
1. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem yang dirancang adalah admin dapat mengelola data *user*, mengelola data jabatan, mengelola data unit kerja, mengelola data status pegawai. Pengelola kepegawaian dapat mengelola daftar pegawai, mengelola data cuti pegawai, mengelola data SK kerja pegawai, mengelola data prestasi pegawai. Kasubbag umum kepegawaian melihat laporan data pegawai, cuti pegawai, SK kerja pegawai, prestasi pegawai.

2. Desain Sistem

A. Context Diagram

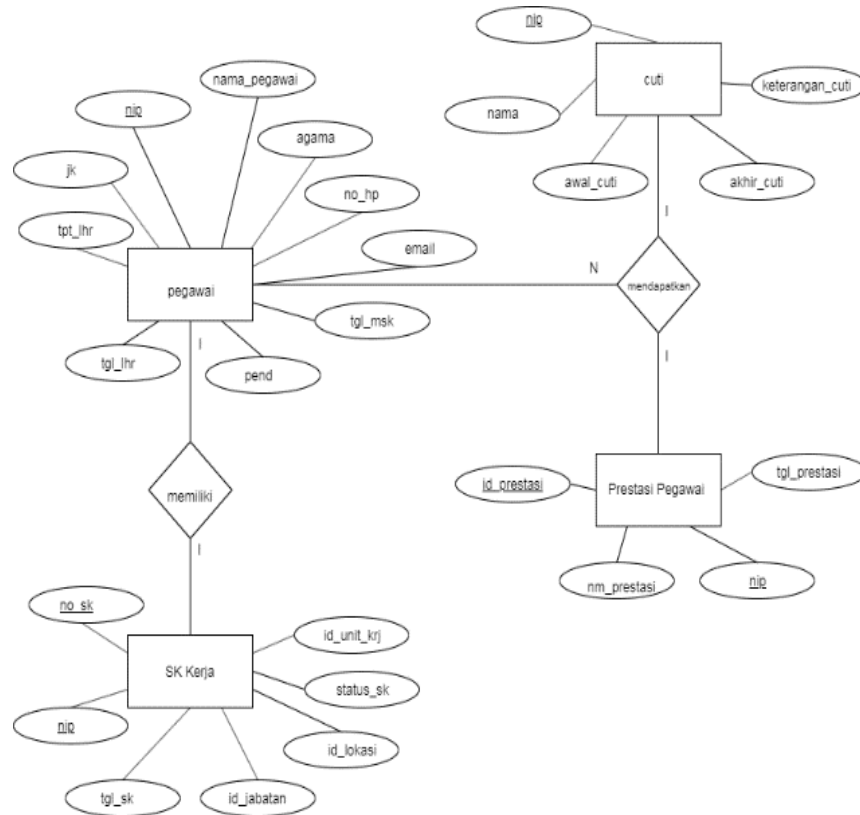
Pemodelan sistem secara umum digambarkan dalam sebuah *Context Diagram* yang mewakili seluruh sistem. *Context Diagram* ini dapat dilihat gambaran dari sistem baru secara keseluruhan yang memperlihatkan batasan sistem, *entity* eksternal, dan interaksi antara *entity* serta gambaran umum terhadap arus data antara *system* dengan *entity*[7]. *Context Diagram* ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2 *Context Diagram*

B. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

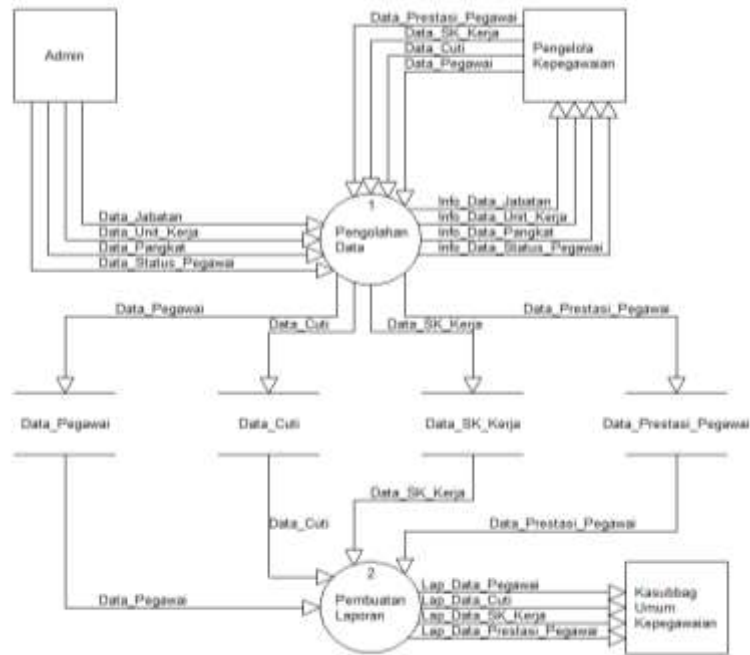
Pada model *relational* hubungan antar file direlasikan dengan *field key* dari masing-masing *file*. Perancangan *database* yang tepat akan menyebabkan program akan bekerja lebih optimal. ERD ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3 *Entity Relationship Diagram*

C. DFD Level 0

DFD (*Data flow diagram*) berguna sebagai alat untuk memverifikasikan apakah sistem yang akan dibangun sudah memenuhi kriteria yang diinginkan oleh *user* atau belum. DFD dapat dikembangkan dari level yang paling rendah ke level yang lebih tinggi. DFD level 0 merupakan pengembangan dari diagram konteks [8]. DFD level 0 ditampilkan pada Gambar 4.



Gambar 4 DFD Level 0

3. Implementasi

A. Halaman *login*

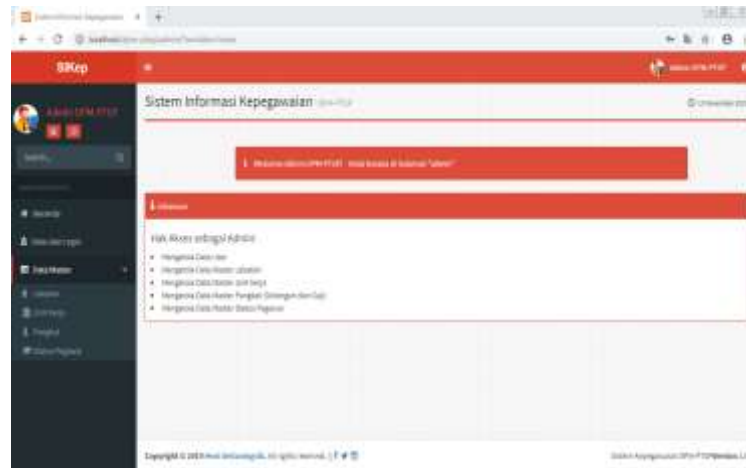
Dalam sistem ini, setiap *user* melakukan *login* sebelum masuk pada sistem informassi kepegawaian. Halaman *login* ditampilkan pada Gambar 5.



Gambar 5 Tampilan *Login*

B. Beranda admin

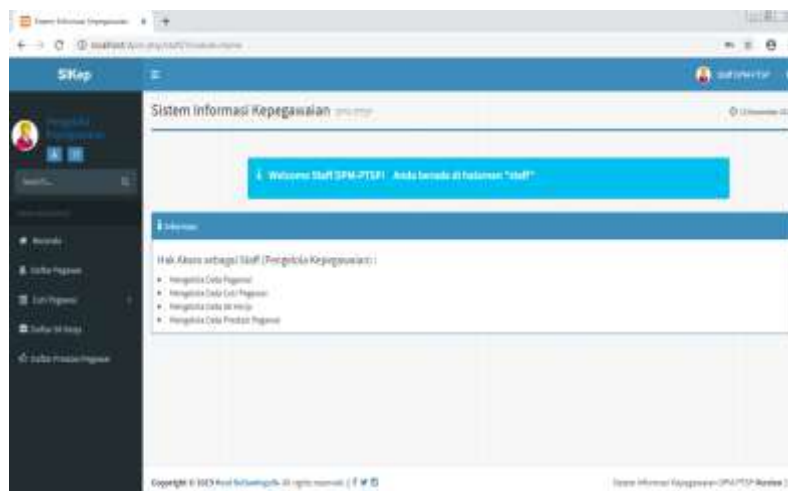
Admin mengelola data *user*, data jabatan, data unit kerja, data pangkat, dan data status pegawai. Halaman admin ditampilkan pada Gambar 6.



Gambar 6 Tampilan Beranda Admin

C. Beranda pengelola kepegawaian

Pengelola kepegawaian mengelola pendaftaran pegawai, data cuti pegawai, data surat keterangan kerja dan daftar prestasi pegawai. Beranda pengelola kepegawaian ditampilkan pada Gambar 7.



Gambar 7 Tampilan Beranda Pengelola Kepegawaian

D. Beranda kasubbag umum kepegawaian

Kasubbag umum kepegawaian dapat melihat diagram data pegawai berdasarkan pendidikan terakhir dan berdasarkan status pegawai serta melihat laporan data pegawai, data cuti, data SK kerja dan data prestasi. Beranda kasubbag umum kepegawaian ditampilkan pada Gambar 8.



Gambar 8 Beranda Kasubbag Umum Kepegawaian

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas maka dapat ditarik kesimpulan. Sistem Informasi Kepegawaian yang terkomputerisasi akan lebih memudahkan pekerjaan dan dapat meningkatkan kelancaran proses pengolahan data. Dengan proses komputerisasi dapat mempercepat pengolahan data dan pembuatan laporan, serta informasi yang dihasilkan lebih cepat, akurat dan lengkap, sehingga terjadinya kesalahan dapat diperkecil. Penggunaan teknologi komputerisasi membantu dalam menghasilkan keputusan-keputusan yang akurat dan cepat, sehingga proses pengolahan data pegawai dapat meningkat dan semakin membaik.

V. REFERENSI

- [1] M. R. Fachlevi and R. F. Syafariani, "Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Website Di Bagian Kepagawaian Sdn Binakarya I Kabupaten Garut," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 2, p. 553, 2017.
- [2] D. Prihartini, H. Sopriyadi, M. Ti, and J. S. Informasi, "Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Pada Pt . Bukut Mayana Palembang," *J. Sist. Inf.*, vol. 6, no. 10, pp. 1–6, 2014.
- [3] L. A. Sanjani, S. J. Hartati, and P. Sudarmaningtyas, "Bangun, Rancang Informasi, Sistem Dan, Pegawai Jasa, Remunerasi Pada, Medis Surabaya, Sakit Bedah," *Jsika*, vol. 3, no. 88–93, p. ISSN : 2338-137X, 2014.
- [4] R. Harisca, A. Huda, and L. Slamet, "Pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Pada Man 1 Padang .," *J. Vokasional Tek. Elektron. dan Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 95–105, 2018.
- [5] R. Damayanti, M. Hisjam, and H. Setiadi, "Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian sebagai Pendukung Keputusan Daftar Urut Kepangkatan di Universitas Sebelas Maret dengan Metode RAD," *Performa*, vol. 7, no. 1, pp. 1–9, 2008.
- [6] Y. Elva, "Perancangan sistem Informasi Kepegawaian Berbasis WEB Pada Badan Kepegawaian Daerah (BKD) Dengan Menggunakan Bahasa Scripting PHP dan Database MySQL," *J. Teknol.*, vol. 6, no. 1, pp. 20–26, 2016.
- [7] A. A. Haryono, "Development of Data Processing Information System of Junior Secondary School (SMPN) 4 Pacitan," *Sentra Penelit. Eng. Dan Edukasi*, vol. 4, no. 3, pp. 1–9, 2012.
- [8] D. Nataniel and H. R. Hatta, "Perancangan Sistem Informasi Terpadu Pemerintah Daerah Kabupaten Paser," *J. Inform. mulawarman*, vol. 4, no. 1, pp. 47–54, 2009.