RANCANG BANGUN PENGEMBANGAN SISTEM KEPEGAWAIAN MODERN

Agung Mulyono

Universitas Komputer Indonesia
Jl Dipatiukur No 112 Bandung 40132
E-mail : agung_mulyono@rocketmail.com

ABSTRAK

Aplikasi Sistem Kepegawaian adalah sebuah aplikasi komputer yang berfungsi untuk mengelola data kepegawaian secara lebih modern. Penelitian ini dimaksudkan untuk membangun sebuah aplikasi sistem kepegawaian yang dapat menangani data yang kompleks dan berjumlah besar secara efektif dan efisien, khususnya bagi Badan Kepegawaian Daerah (BKD) Kota Bandung.

Konsep utama dalam perancangan dan pengembangan sistem kepegawaian ini adalah aplikasi sistem kepegawaian yang berbasis client server, dengan harapan nantinya sistem kepegawaian yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan semua pengelola data disetiap bidang divisi yang berada di BKD Kota Bandung, sehingga data-data pegawai yang diolah dapat dengan mudah untuk terintegrasi satu sama lain.

Kata Kunci : *Sistem Informasi Kepegawaian*

1. PENDAHULUAN

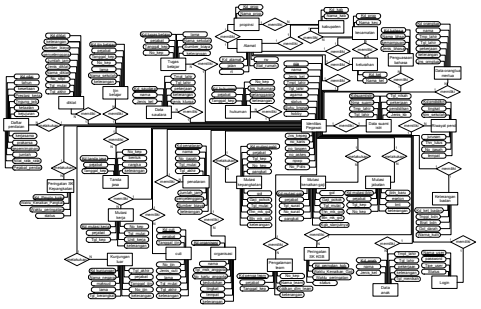
Pelaksanaan pengelolaan Administrasi Pegawai di BKD kota Bandung tergolong berat, hal ini disebabkan BKD kota Bandung berkewajiban untuk mengelola berbagai hal yang menyangkut administrasi kepegawaian PNS yang berjumlah kurang lebih sembilan belas ribu enam ratus lima PNS yang tersebar di seluruh kota dan kabupaten bandung, apalagi data yang dikelola dalam administrasi kepegawaian tersebut selalu berubah.

Untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh BKD Kota Bandung dibutuhkan sebuah aplikasi sistem kepegawaian yang tepat, sesuai dengan kebutuhan dan dapat membantu mempermudah dalam menyelesaikan persoalan yang dihadapi serta mudah digunakan oleh pegawai BKD Kota Bandung.

2. MODEL, ANALISA, DESAIN DAN IMPEMENTASI

2.1 Model Data

ERD menggambarkan hubungan antara objek data. ERD adalah notasi yang digunakan untuk melakukan aktivitas pemodelan data. ERD aplikasi sistem kepegawaian ini dapat digambarkan seperti pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 ERD sistem kepegawaian

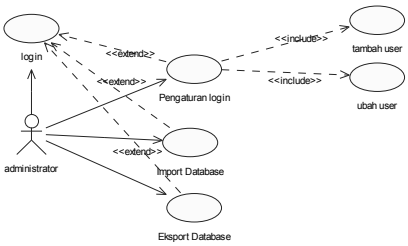
2.2 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional dilakukan untuk memberikan gambaran aliran data yang ada pada program aplikasi yang akan dibangun.

2.2.1 Diagram *Use Case*

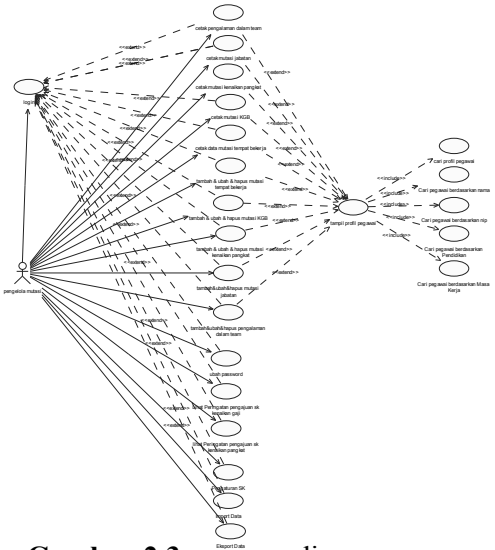
Diagram *Use Case* merupakan salah satu diagram untuk memodelkan aspek perilaku sistem. Masing-masing diagram *use case* menunjukkan sekumpulan *use case, actor*, dan hubungannya. Diagram *use case* merupakan pusat pemodelan perilaku sistem, subsistem, dan kelas. *Use case* adalah interaksi antara *actor* dan sistem.

Pada gambar 2.2 diperlihatkan proses sistem dengan aktor *administrator* yang digambarkan dalam diagram *use case* sebagai berikut :



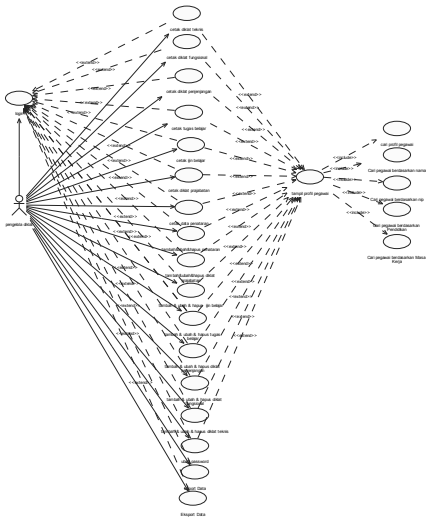
Gambar 2.2 use case diagram administrator

Pada gambar 2.3 diperlihatkan proses sistem dengan aktor *pengelola mutasi* yang digambarkan dalam diagram *use case* sebagai berikut :



Gambar 2.3 use case diagram pengelola mutasi

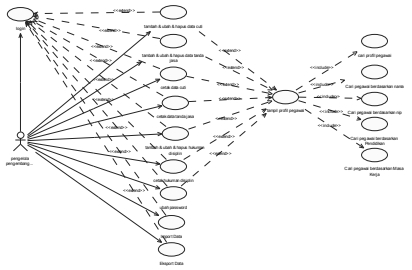
Pada gambar 2.4 diperlihatkan proses sistem dengan aktor *pengelola diklat* yang digambarkan dalam diagram *use case* sebagai berikut :



Gambar 2.4 use case diagram pengelola diklat

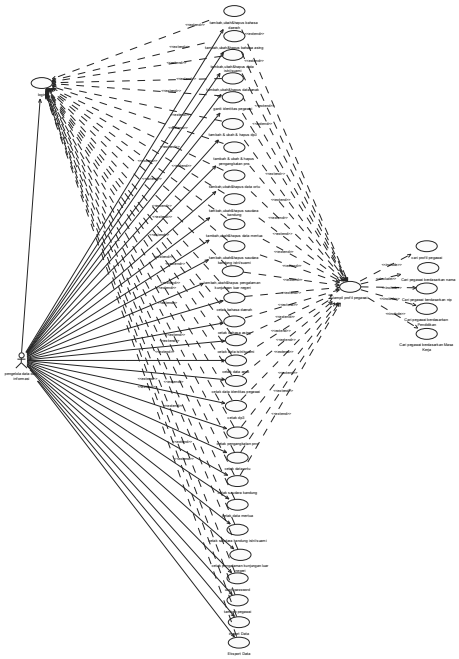
Pada gambar 2.5 diperlihatkan proses sistem dengan aktor *pengelola pengembangan pegawai* yang

digambarkan dalam diagram *use case* sebagai berikut :



Gambar 2.5 use case diagram pengelola pengembangan pegawai

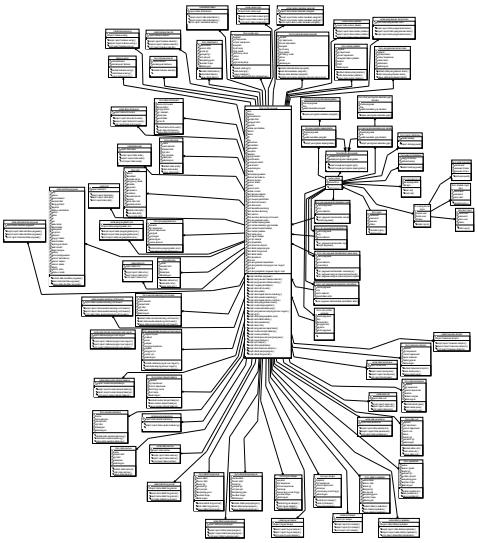
Pada gambar 2.6 diperlihatkan proses sistem dengan aktor *pengelola data dan informasii* yang digambarkan dalam diagram *use case* sebagai berikut :



Gambar 2.6 use case diagram pengelola data dan informasi

2.2.2 Model Objek dengan Pewarisan/*Class Diagram*

Pewarisan adalah mekanisme untuk mengekspresikan keserupaan di antara kelas-kelas, menyederhanakan pendefinisian kelas yang serupa dengan kelas yang didefinisikan sebelumnya. Pewarisan menyangkut generalisasi dan spesifikasi, menyatakan atribut dan layanan bersama (*commonality*) secara eksplisit di *hirarki* kelas.



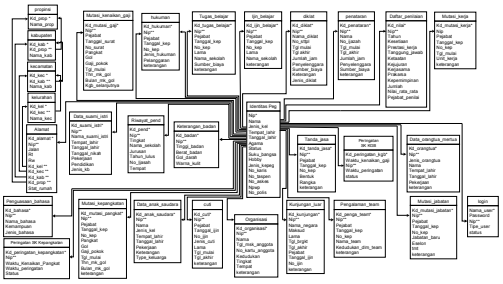
Gambar 2.7. *Class Diagram Sistem Kepegawaian*

2.3 Perancangan Data

Perancangan data merupakan tahapan untuk memetakan model konseptual ke model basis data yang akan dipakai. Perancangan data terbagi menjadi tiga yaitu skema relasi, perancangan kode dan perancangan struktur tabel.

2.3.1 Skema Relasi

Skema relasi merupakan rangkaian hubungan antara dua tabel atau lebih pada sistem basis data. Gambar 2.8 merupakan penjelasan rangkaian basis data pada sistem kepegawaian yang akan dibangun



Gambar 2.8 Skema Relasi

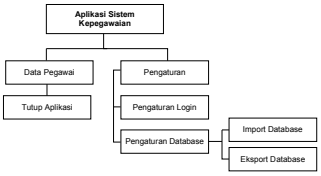
2.4 Perancangan Arsitektur

Perancangan arsitektur merupakan perancangan yang dibuat sebelum program aplikasi dibuat. Dengan perancangan arsitektur akan mempermudah proses pembangunan Aplikasi sistem kepegawaian.

2.4.1 Perancangan Struktur Menu

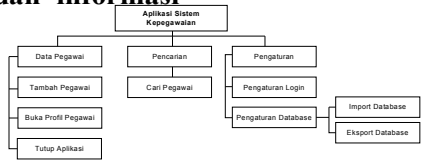
Perancangan struktur menu berisikan menu dan submenu yang berfungsi memudahkan user didalam menggunakan sistem. Menu-menu tersebut dibagi berdasarkan hak akses masing-masing user. Berikut ini gambaran mengenai struktur menu Aplikasi sistem kepegawaian.

1. Struktur Menu administrator



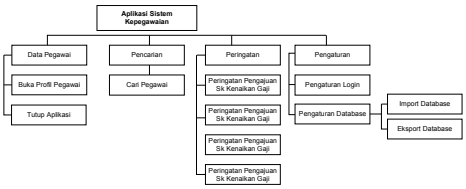
Gambar 2.9 struktur menu administrator

2. Struktur Menu pengelola data dan informasi



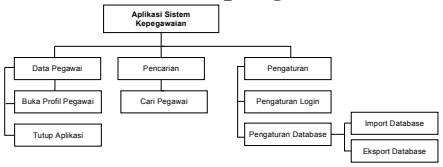
Gambar 2.10 struktur menu pengelola data dan informasi

3. Struktur Menu pengelola mutasi



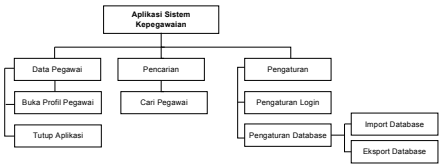
Gambar 2.11 struktur menu pengelola mutasi

4. Struktur Menu pengelola diklat



Gambar 2.12 struktur menu diklat

5. Struktur Menu pengelola pengmbangan pegawai



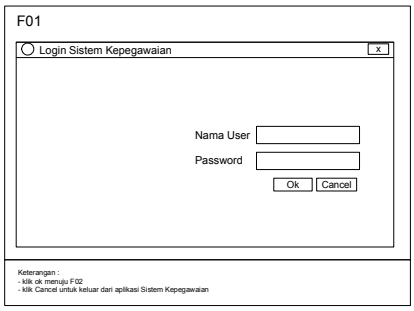
Gambar 2.13 struktur menu pengelola pengembangan pegawai

2.5 Perancangan Antar Muka

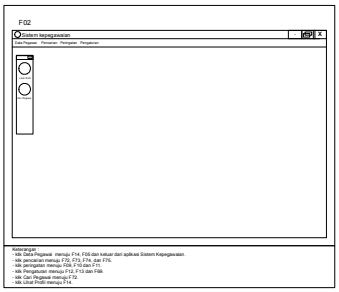
Perancangan antar muka bertujuan untuk memberikan gambaran tentang aplikasi yang akan dibangun. Sehingga akan mempermudah dalam mengimplementasikan aplikasi. dan juga akan memudahkan pembuatan aplikasi yang *user friendly*.

2.5.1 Perancangan Antar Muka Program Aplikasi

Berikut ini adalah tampilan antar muka yang dirancang pada aplikasi sistem kepegawaian adalah sebagai berikut:



Gambar 2.14 Tampilan Login



Gambar 2.15 Tampilan Menu Utama

2.5.2 Perancangan Pesan

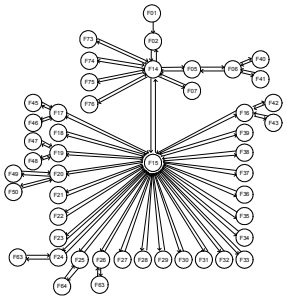
Berikut ini adalah perancangan pesan yang ada pada Aplikasi Sistem Kepegawaian



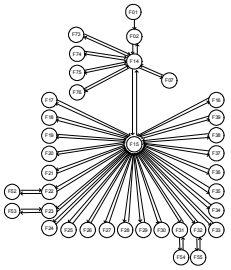
Gambar 2.16 Perancangan Pesan

2.5.3 Jaringan Semantik

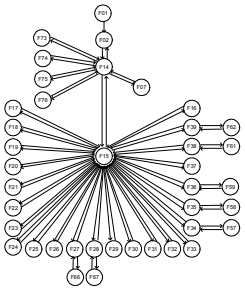
Jaringan semantik merupakan alat efektif untuk merepresentasikan pemetaan data, yang bertujuan mencegah terjadinya duplikasi data.



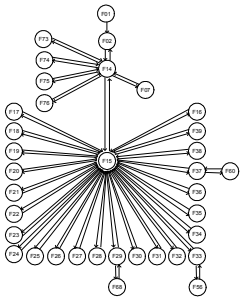
Gambar 2.17 Jaringan Semantik Pengelola data dan informasi



Gambar 2.18 Jaringan Semantik Pengelola mutasi



Gambar 2.19 Jaringan Semantik Pengelola diklat



Gambar 2.20 Jaringan Semantik Pengelola pengembangan pegawai

3. HASIL DAN DISKUSI

3.1 Hasil

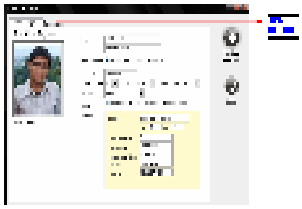
1. Tampilan Login



2. Tampilan Menu Utama



3. Tampilan form Tambah Pegawai





4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan permasalahan yang ada pada Sistem Kepegawaian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dapat membantu dalam Pengelolaan dan Penyimpanan Data Pegawai yang Banyak, karena berbasis client server sehingga setiap bagian pengelolaan dapat mengupdate dan menambah data pegawai.
2. Dapat membantu melakukan proses pencarian data dengan lebih efektif dan efisien.
3. Dapat membantu dalam pembuatan laporan pegawai, sehingga pembuatan laporan menjadi lebih mudah dan cepat

Saran-saran yang penulis kemukakan diharapkan dapat lebih meningkatkan hasil yang telah didapatkan. Berikut beberapa saran yang disampaikan oleh penulis :

1. Server yang digunakan untuk Sistem ini diharapkan memiliki spesifikasi yang bagus dan memiliki hardisk yang besar agar mampu menampung data pegawai yang banyak.
2. Pembuatan jaringan harus bagus karena berpengaruh pada kecepatan mengakses data pegawai dari client ke server.

5. DAFTAR PUSTAKA

[1]. Al-Bahra, Lajamudin. (2005), *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*, *Graha Ilmu*, Yogyakarta.

[2]. Presman, Roger S. (1997), *"Software Engineering A Practitioner's Approach"*, McGraw-Hill Companies, Inc., New York.

[3]. Priyanto, Rahmat. (2009), *Langsung Bisa Visual Basic.Net 2008*, Penerbit ANDI, Yogyakarta.

[4]. Sadeli, Muhammad. (2009), *81 Trik Tersembunyi Visual Basic 2005*, Maxikom, Palembang.