

# PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN DAN *INTERFACING* MENGGUNAKAN *WEB SERVICE*

Alif Wira Aria <sup>1)</sup>, Sholiq <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Jurusan Sistem Informasi, STIKOM Surabaya

<sup>2)</sup> Jurusan Sistem Informasi, STIKOM Surabaya, email: sholiq@stikom.edu

**Abstract:** District civil servant recently handled using software from that one supports making report to the National Civil servant, but doesn't support for district civil servant. Management Information System (MIS) that based on web service can be applied in civil servant, officially or any other human resource in the country. MIS application in civil servant that based on web gives of integrating for district civil servant and national civil servant, so that make easier in handling civil servant, increase efficiency avoid double entry and minimize confusion data.

**Keyword:** Civil Servant, Management Information System, Web Service, Confusion Data

Pengelolaan pegawai, baik Pegawai Negeri Sipil (PNS) maupun Pegawai Tidak Tetap (PTT) di lingkungan pemerintah daerah membutuhkan ketersediaan data yang akurat dan didukung dengan sistem informasi kepegawaian yang mampu mendukung pelaksanaan kerja harian di kantor kepegawaian daerah. Informasi akurat yang tersedia dalam Sistem Informasi Manajemen kepegawaian itu tentunya sangat membantu bagi pemerintah daerah dalam mengelola pegawainya, namun seringkali kebutuhan SIM kepegawaian ini tidak hanya untuk melaksanakan manajemen data pegawai di internal kantor kepegawaian daerah, tetapi juga untuk membantu menyediakan informasi kepegawaian Satuan Kerja (SATKER) di pemerintahan daerah.

BKD sebagai pusat kepegawaian yang berada di daerah menyediakan berbagai data yang berkenaan dengan kepegawaian yang dapat diakses oleh satuan kerja instansi-instansi pemerintah daerah. BKD dalam menyediakan data-data kepegawaian menggunakan aplikasi perangkat lunak yang telah diberikan oleh pusat. Dengan kondisi semacam ini tidak dimungkinkan untuk merubah aplikasi perangkat lunak yang telah diberikan oleh pusat.

Aplikasi perangkat lunak kepegawaian yang berada pada BKD tidak mendukung kebutuhan pengelolaan data pegawai di setiap SATKER, melainkan hanya mendukung pengelolaan data kepegawaian untuk pusat saja.

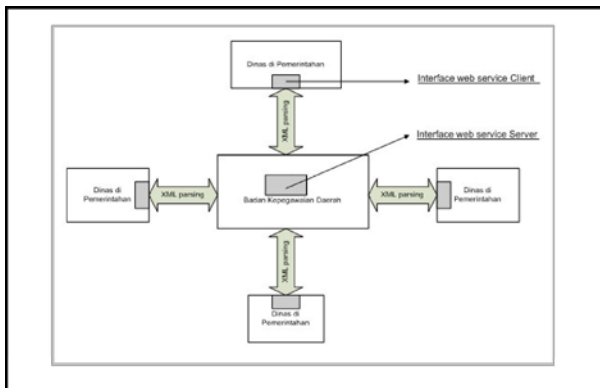
Sehingga, aplikasi perangkat lunak kepegawaian yang berada di BKD jika digunakan pada SATKER untuk mengelola data kepegawaian menjadi tidak efektif. Jika, di tiap-tiap SATKER membuat aplikasi perangkat lunak untuk mengelola data kepegawaiannya dapat menyebabkan terjadinya *double entry* pada sistem kepegawaian yang berada di BKD. *Double entry* terjadi disebabkan tidak terintegrasinya basis data pada aplikasi perangkat lunak kepegawaian di BKD dengan SATKER.

Dari penjelasan di atas dapat diketahui bahwa perlu adanya teknologi mengintegrasikan antara dengan BKD dengan SATKER sangatlah penting. Dengan adanya pengintegrasian dapat mempermudah dalam pengelolaan di BKD maupun di tiap satuan kerja, meningkatkan efisiensi pengolahan data pegawai, mengurangi *double entry*, dan meminimalkan kerancuan data. Pengintegrasian yang dilakukan tidak akan mempengaruhi dan merubah aplikasi perangkat lunak yang ada pada BKD, melainkan hanya menjembatani aplikasi perangkat lunak yang berada di BKD dengan SATKER.

## METODE

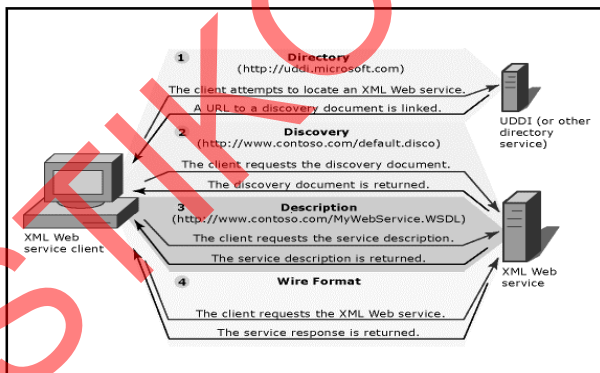
Rancangan sistem yang digunakan untuk menghubungkan dua program yang dimiliki BKD dan Satuan kerja instansi pemerintah adalah J2EE dan XML parsing atau yang lebih dikenal XML *web service*.

Untuk lebih jelasnya bagaimana menghubungkan kedua program di BKD dan SATKER dapat dijelaskan pada Gambar 1.



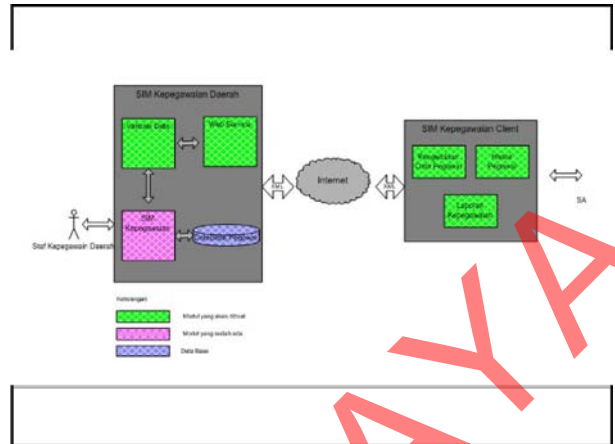
Gambar 1 Interfacing dengan Xml

Secara teknologi, terdapat beberapa bentuk masalah dalam memperhitungkan penyebaran komponen dasar. *Web service* merupakan suatu yang menyatu atau yang disatukan, yang menggambarkan diri tentang aplikasi modular (Martin, 2001). Dalam *web service* terdapat modul *software* yang menyatakan bahwa “gambaran suatu kumpulan operasi tentang jaringan, untuk dapat mengakses melalui *message XML* yang distandardisasi. Cara kerja teknologi yang digunakan ini dengan UDDI, SOAP, dan WSDL. Dengan UDDI, SOAP, dan WSDL, industri membuat suatu kemajuan yang berani dan mamulai inisiatif tentang target keuntungan yang potensial dari *web service*. Fokus inisiatif ini alamiah saja, yaitu langkah yang *revolutioner* dari arah teknologi *web* menuju ke arah teknologi untuk *web service*.



Gambar 2 Garis Besar Network XML Web Service

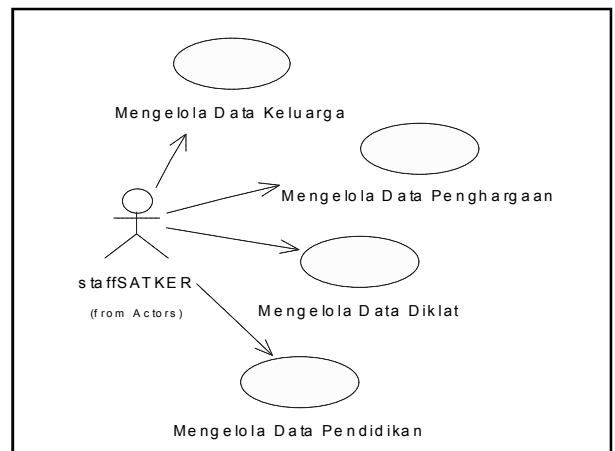
Ruang lingkup yang dibuat dalam *interfacing* antara BKD dan SATKER dapat dijelaskan pada Gambar 3.



Gambar 3 Ruang Lingkup Aplikasi yang Dibuat

Untuk mendesain aplikasi ini digunakan *UML* sebagai bahasa pemodelan agar sistem yang akan dibuat dapat digambarkan secara lebih detail. Diagram *UML* yang dibuat meliputi *use case diagram*, *class diagram* dan *sequence diagram*.

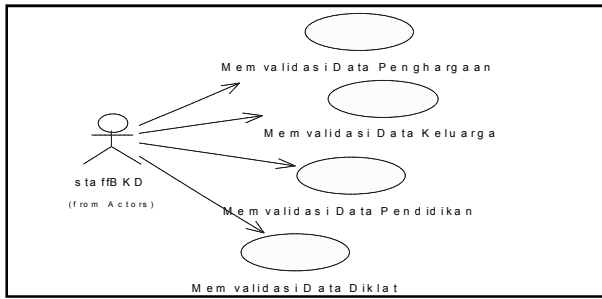
*Use case diagram* adalah diagram yang digunakan untuk memperlihatkan sistem secara garis besar dari sisi pengguna/*user* untuk memahami kebutuhan/persyaratan sistem dan bagaimana kerja sistem yang akan dibuat. *Use case diagram* dari sistem aplikasi yang dibuat dibagi menjadi 5 bagian yaitu *use case* mengelola data seperti pada Gambar 4.



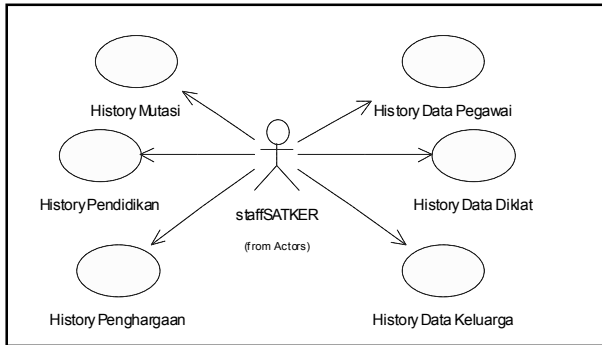
Gambar 4 Use Case Mengelola Data

*Use case* memvalidasi data dapat dijelaskan pada Gambar 5.

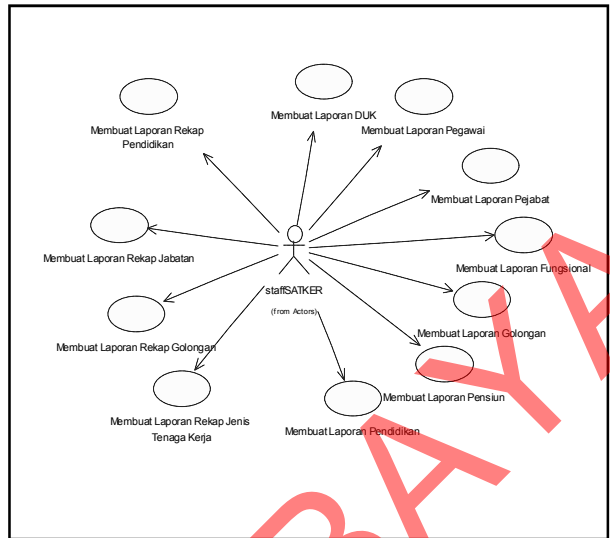
*Use case* untuk menampilkan data dijelaskan pada Gambar 6.



Gambar 5 Use Case Memvalidasi Data



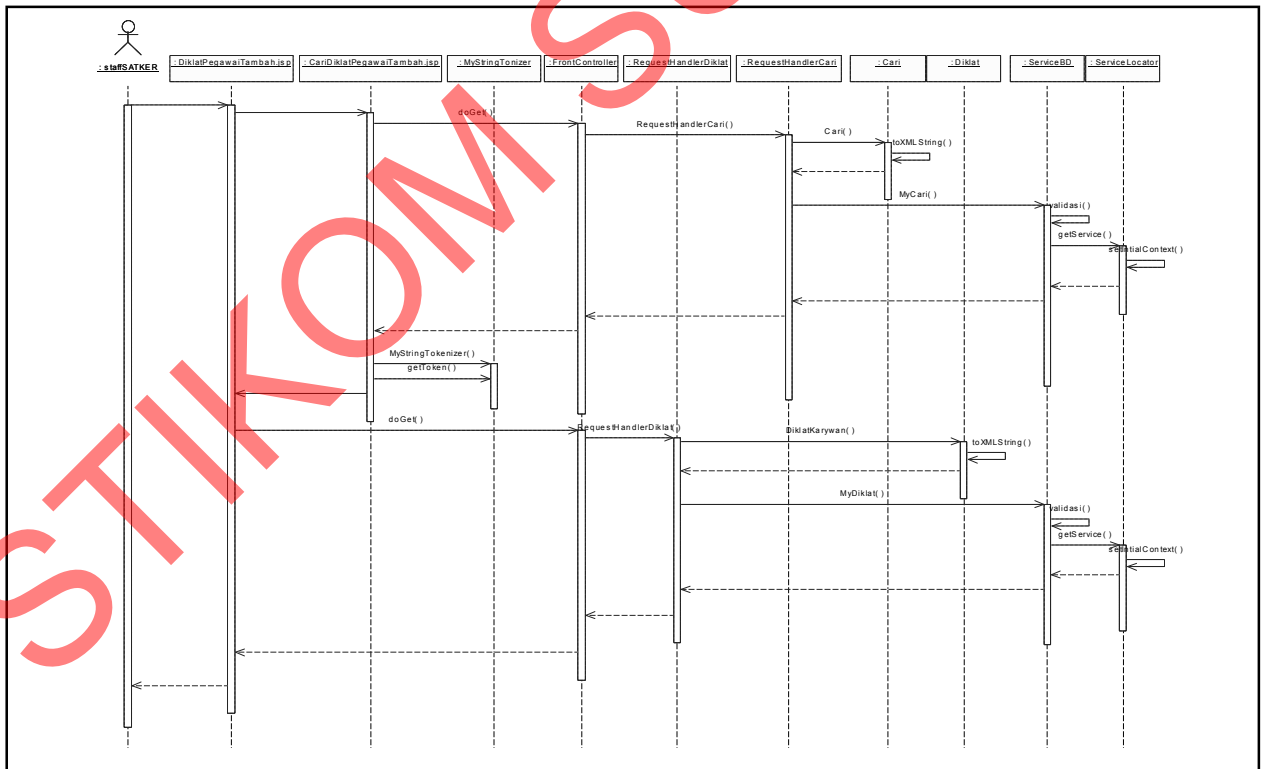
Gambar 6 Use Case Melihat Data



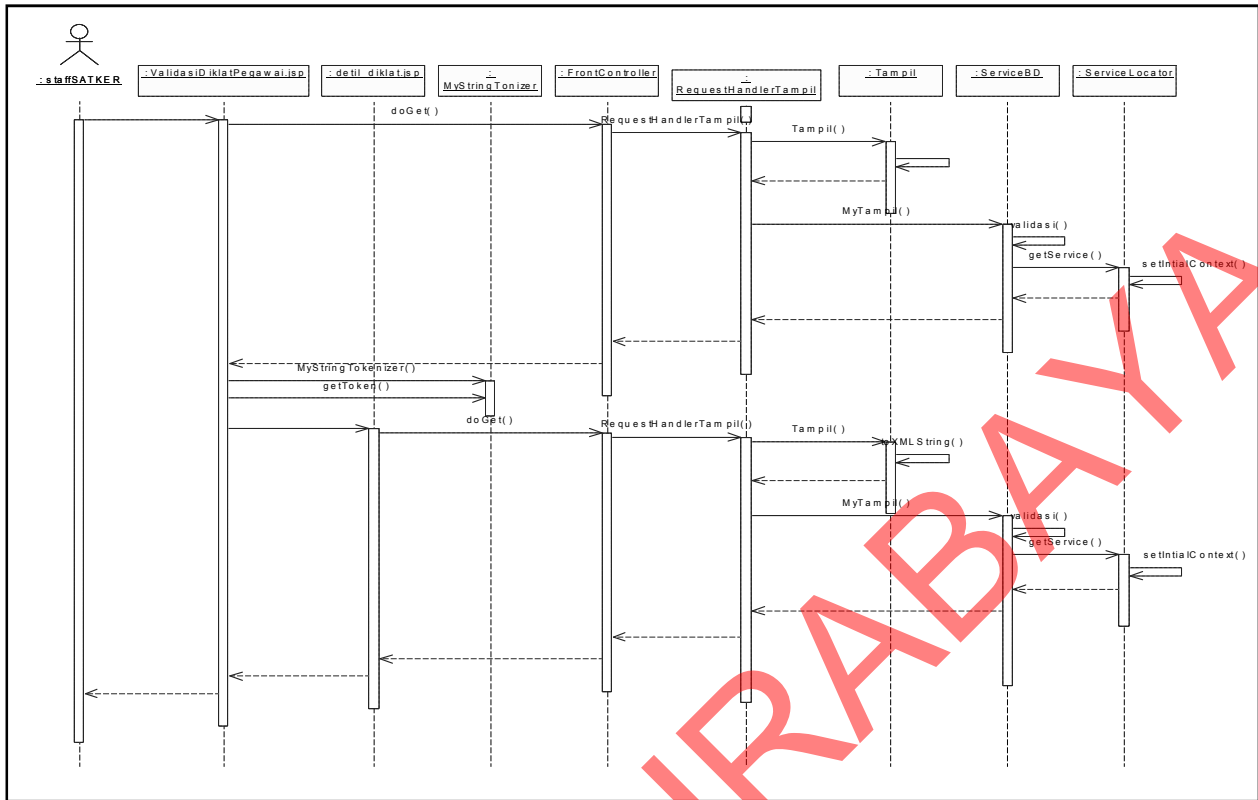
Gambar 7 Use Case Laporan

Use case membuat laporan dijelaskan pada Gambar 7

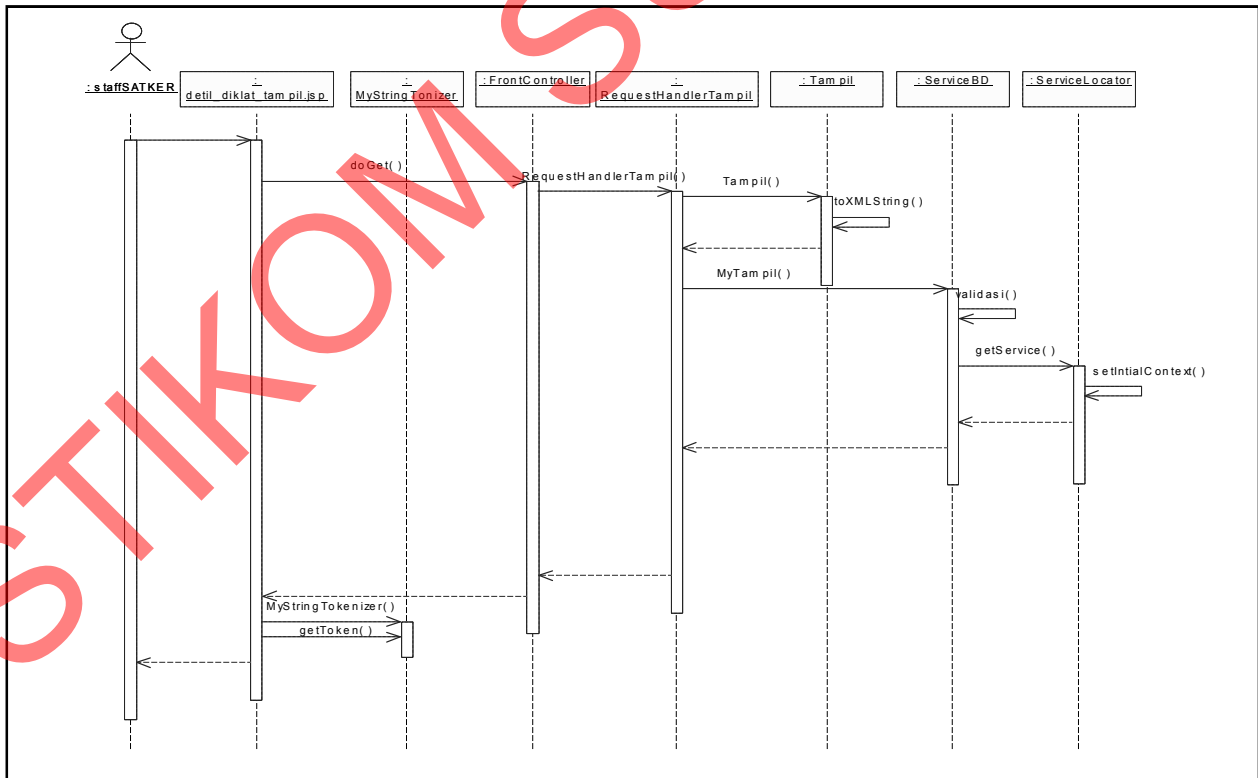
Sedangkan, *sequence diagram* dijelaskan pada Gambar 8, 9, 10 dan 11 dari mengelola data, validasi, view dan laporan.



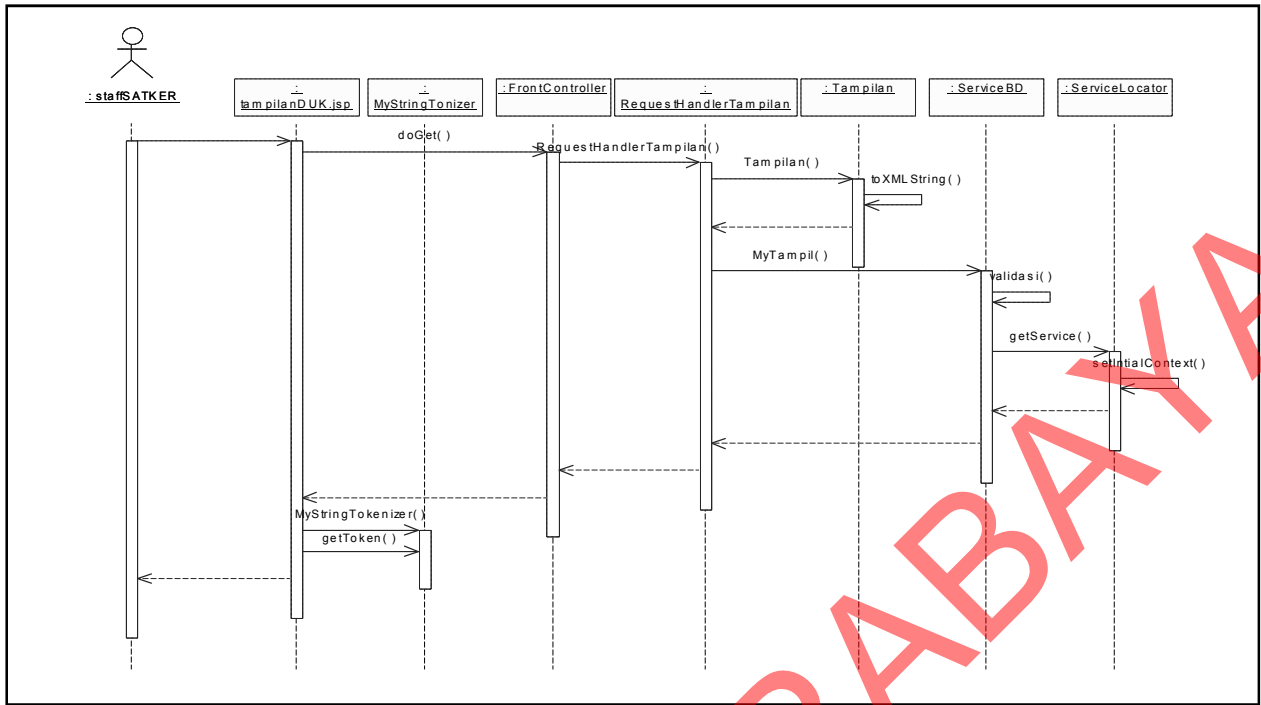
Gambar 8 Use Case Mengelola Data (Dari Data Diklat)



Gambar 9 Use Case Memvalidasi Data (Dari Data Diklat)



Gambar 10 Use Case Melihat Data Diklat



Gambar 11 Use Case Laporan (Dari Laporan DUK)

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

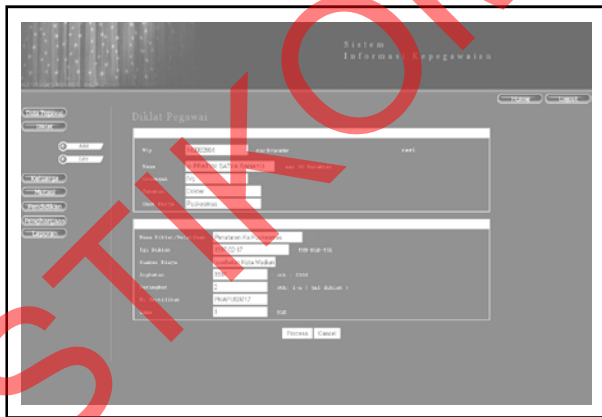
Pada tahap ini diuraikan hasil dan pembahasan penelitian terhadap perangkat lunak dimulai dari masukan melihat data dan pelaporan serta validasi.

Pada tahap pemasukan, data akan dimasukkan dalam basis data untuk lebih jelas dalam pemasukan data dapat dilihat pada Gambar 12 (diwakili data diklat)



Gambar 13 Info Data Tersimpan

Bila terjadi kesalahan maka ditampilkan info *error* baik kesalahan pemasukan seperti pada Gambar 14 (diwakili data diklat).



Gambar 12 Input Data Diklat

Jika masukan data diklat berhasil, maka akan ditampilkan informasi data telah tersimpan seperti pada Gambar 13 (diwakili data diklat).



Gambar 14 Info Kesalahan Data

Pada tahap melihat *data user* dihadapkan pada pemilihan unit kerja yang akan dipilih dalam hal ini digunakan data diklat untuk lebih jelasnya pada Gambar 15.



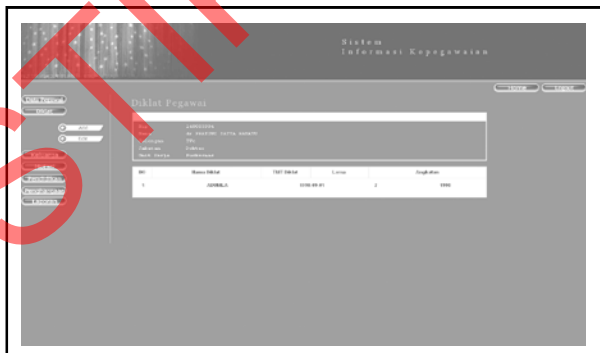
Gambar 15 Pilihan Unit Kerja

Dari hasil pemilihan unit kerja ditampilkan nama pegawai dari unit kerja yang bersangkutan seperti pada Gambar 16.



Gambar 16 Nama Pegawai

Jika ingin melihat *data user* tinggal melihat detail tinggal menekan tombol "detail" hasil dari proses seperti pada Gambar 17.



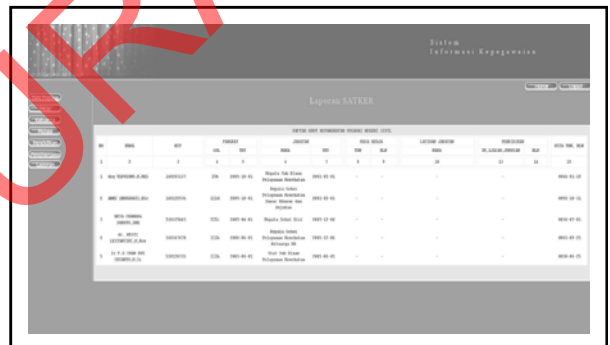
Gambar 17 Detil Diklat Pegawai

Pada tahap pelaporan *user* juga diminta untuk memilih unit kerja yang akan ditampilkan laporannya untuk lebih jelasnya seperti Gambar 18.



Gambar 18 Pilih Unit Kerja

Setelah proses pemilihan unit kerja akan ditampilkan laporan seperti pada Gambar 19 (laporan DUK)



Gambar 19 Laporan DUK

Pada tahap validasi data (digunakan validasi data diklat) user diminta memilih data transaksi yang berlangsung selama bulan dan tahun yang ada. Untuk lebih jelasnya pada Gambar 20.



Gambar 20 Pilih Bulan dan Tahun

Setelah proses pemilihan bulan dan tahun transaksi akan ditampilkan data seperti pada Gambar 21.

No	Nama	Bulan	Tahun Diklat	Lokasi	No Diklat	Nama Diklat	Tahun	Jumlah	Validasi
1	ABDULLAH	APRIL	2007	STAF	10000001	STAF	2007	1	Validasi
2	ABDULLAH	APRIL	2007	STAF	10000002	STAF	2007	1	Validasi
3	ABDULLAH	APRIL	2007	STAF	10000003	STAF	2007	1	Validasi

Gambar 21 View Transaksi Data

Jika data akan divalidasi, maka user tinggal menekan tombol validasi maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 22.

Gambar 22 Detil Data yang Akan Divalidasi

Jika batal akan dikembalikan kehalaman view (Gambar 21). Jika diproses maka akan muncul data info seperti pada Gambar 23.

Gambar 23 Hasil Validasi

## SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil pengembangan program aplikasi SIM Kepegawaian berbasis *Web Service* ini adalah: 1) aplikasi ini dapat mengintegrasikan dua aplikasi yang ada baik dengan teknologi yang sama ataupun dengan teknologi yang berbeda, 2) adanya aplikasi ini dapat memperlancar dalam pengelolaan data yang berada di Badan Kepegawaian Daerah dan Satuan Kerja sehingga tercipta efisiensi kinerja pengolahan data dan mengurangi kerancauan data yang ada.

## RUJUKAN

- Andrew, M. and Whittaker, JA. 2006. *How to Break Web Software: Functional and Security Testing of Web applications and Web Services*, New York: Addison-Wesley
- Boggs, W and Boggs, M. 2002. *Mastering UML with Rational Rose 2002*, Sybex Inc. California. 2002.
- Budiharto, W. 2004. *Belajar Sendiri: Pemrograman Web Menggunakan J2EE*, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Junaedi, M. 2003. *Pengantar XML*, URL:<http://www.ilmukomputer.com>. 2003.
- Kadir, A. 2004. *Dasar Pemrograman Java 2*. Yogyakarta: ANDI offset.
- Munawar. 2005. *Pemodelan Visual dengan UML*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sholih, 2006. *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML*. Yogyakarta: Graha Ilmu.