

ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN SUMBER DAYA MANUSIA DENGAN PENDEKATAN BERORIENTASI OBJEK

(Studi Kasus : STIKOM Dinamika Bangsa)

Eriya¹⁾

¹⁾ Dosen Tetap SIKOM Dinamika Bangsa, Jambi 36138

E-mail: rhia_dmi@yahoo.com

Abstract - Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan asset utama bagi sebuah perusahaan yang berfungsi sebagai penggerak utama proses bisnisnya. Sebagai aset yang penting sudah selajaknya SDM dikelola dengan baik. Perusahaan yang tidak mengelola SDM nya dengan baik, akan berdampak buruk terhadap kinerja karyawan. Agar pengelolaannya dapat berjalan dengan baik, maka perlu didukung dengan pemanfaatan sistem informasi (SI). SI mampu melakukan pengorganisasian data dengan baik dan menyediakan informasi yang berkualitas bagi organisasi. Untuk dapat membangun SI pengelolaan SDM yang baik, maka pada tahap awal perlu dilakukan analisis kebutuhan SI. Analisis kebutuhan SI merupakan serangkaian kegiatan untuk mendefinisikan kebutuhan organisasi terhadap system informasi yang akan dibangun dalam mendukung proses bisnis tertentu. Analisis SI bertujuan untuk mengidentifikasi semua kebutuhan system terutama kebutuhan fungsional system agar pengembangan SI dalam sebuah organisasi dapat sesuai dengan proses bisnis yang ada. Paper ini bertujuan untuk menganalisis dan mengidentifikasi kebutuhan SI terutama kebutuhan fungsional untuk SI pengelolaan SDM dengan pendekatan berorientasi objek.

Keywords: Information System, Requirement Analysis, Human Resources Information System, Object Oriented Analysis

I. PENDAHULUAN

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan asset utama bagi sebuah perusahaan yang berfungsi sebagai penggerak utama dalam menjalankan proses bisnisnya. Sebagai aset yang penting sudah selajaknya SDM dikelola dengan baik. Perusahaan yang tidak mengelola SDM nya dengan baik, akan menyebabkan berkurangnya loyalitas karyawan dan berdampak buruk terhadap kinerja karyawan. Agar pengelolaannya dapat berjalan dengan baik, maka dapat didukung dengan menggunakan sistem informasi.

Pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM) adalah proses yang terdiri dari kegiatan merencanakan, mengorganisasikan, memimpin, menggerakkan dan mengendalikan SDM organisasi untuk mencapai tujuan organisasi. Pengelolaan SDM bertujuan untuk meningkatkan kontribusi manusia (karyawan) terhadap organisasi (Werther: 2003). Agar dapat memberikan kontribusi yang maksimal maka perlu adanya pengelolaan yang baik terhadap SDM. Dengan semakin berkembangnya peran Teknologi Informasi (TI) dalam mendukung proses bisnis organisasi, maka peran TI ini dapat dimanfaatkan untuk pengelolaan SDM dengan membangun Sistem Informasi (SI) untuk pengelolaan SDM tersebut.

Sistem Informasi merupakan sebuah system yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik (Turban : 2008). Pemanfaatan SI dalam hal ini SI berbasis TI dalam pengelolaan SDM, baik

dalam proses perencanaan, pengorganisasi, pemberian kompensasi, pengembangan dan pengendalian SDM dalam organisasi sangat membantu organisasi dalam membuat keputusan yang tepat berkaitan dengan peran dan pemanfaatan SDM nya. Hal ini disebabkan karena SI mampu melakukan pengorganisasian data dengan baik dan menyediakan informasi yang berkualitas bagi organisasi.

Analisis kebutuhan SI merupakan serangkaian kegiatan untuk mendefinisikan kebutuhan organisasi terhadap system informasi yang akan dibangun dalam mendukung proses bisnis tertentu. Analisis SI bertujuan untuk mengidentifikasi semua kebutuhan system terutama kebutuhan fungsional system agar pengembangan SI dalam sebuah organisasi dapat sesuai dengan proses bisnis yang ada. Paper ini bertujuan untuk menganalisis dan mengidentifikasi kebutuhan system terutama kebutuhan fungsional untuk system informasi pengelolaan SDM dengan pendekatan berorientasi objek

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Pengelolaan Sumber Daya Manusia*

Pengelolaan sumber daya manusia (Manajemen SDM) adalah proses memperoleh, melatih, menilai dan memberikan kompensasi kepada karyawan, memperhatikan hubungan kerja mereka, kesehatan dan keamanan serta masalah keadilan. Dengan demikian kegiatan dalam pengelolaan SDM meliputi hal-hal berikut (Dessler:2004) :

- a. Melakukan analisis pekerjaan (menentukan pekerjaan setiap karyawan)
- b. Merencanakan kebutuhan tenaga kerja dan merekrut calon karyawan
- c. Memilih calon karyawan
- d. Mengarahkan dan melatih karyawan-karyawan baru
- e. Mengatur upah dan gaji (memberikan kompensasi kepada karyawan)
- f. Memberikan insentif dan keuntungan
- g. Menilai prestasi
- h. Berkomunikasi (mewawancarai, memberikan konseling, mendisiplinkan)
- i. Melatih dan mengembangkan para manajer
- j. Membangun Komitmen karyawan.

2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sebuah sistem yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis dan menyebarkan data dan informasi untuk tujuan yang spesifik (Turban : 2008)

Menurut UK Academy of Information Systems (UKAIS) sistem informasi adalah penggunaan teknologi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, menggunakan dan menyebarkan informasi oleh orang dan organisasi (Ward:2002).

Misi Sistem Informasi adalah menyediakan data yang berkualitas untuk mendukung kebutuhan bisnis sedangkan misi substansial dari sistem informasi berkaitan dengan *critical success factor* tujuan bisnis menurut Spewak (1992), adalah sebagai berikut :

- a. Menyediakan akses yang efektif atas data dalam format yang berguna pada waktu dan lokasi dibutuhkan.
- b. Memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan kebutuhan bisnis (fleksibel) serta mudah dan efisien dalam pemeliharannya.
- c. Mengelola data sehingga memiliki integritas, konsistensi dan kesesuaian dengan standar untuk skala seluruh *enterprise*.
- d. Mengintegrasikan data dan aplikasi seluruh *enterprise*, sehingga baik data dan aplikasi dapat digunakan oleh seluruh pihak (unit organisasi) terkait dalam *enterprise*.
- e. Memiliki aspek pembiayaan yang efektif, memberikan penambahan nilai dan *return on investment* (ROI) yang jelas dan terukur.

Komponen Sistem Informasi menurut Turban (2008) terdiri dari :

1. *Hardware*, merupakan kumpulan peralatan seperti prosesor, monitor, keyboard, printer

2. *Software*, merupakan kumpulan program yang menginstruksikan hardware untuk memproses data.
3. *Database*, merupakan kumpulan file, tabel, relasi dan sebagainya yang menyimpan data dan menghubungkan antar data.
4. *Network*, merupakan sistem yang menghubungkan antar komputer yang berbeda sehingga memungkinkan terjadinya *sharing* sumber daya.
5. *Procedure*, merupakan kumpulan instruksi tentang bagaimana menggabungkan *hardware*, *software*, *database*, dan *network* untuk memproses informasi dan menghasilkan output yang diinginkan.
6. *People*, merupakan individu yang bekerja dengan sistem, yang berinteraksi dengan sistem atau yang menggunakan output dari sistem.

Kriteria informasi menurut COBIT (ITGI : 2005) adalah sebagai berikut :

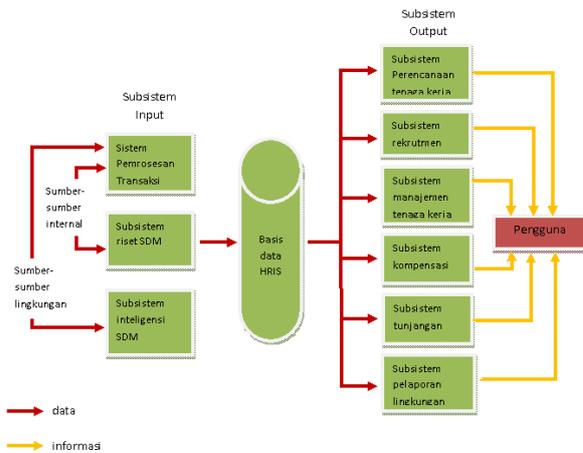
- a. Efektivitas: informasi relevan dan dapat diterapkan pada proses bisnis, dan disediakan secara tepat, konsisten, berguna, dan tepat waktu.
- b. Efisiensi: penyediaan informasi dengan penggunaan sumber daya secara optimal (produktif dan ekonomis).
- c. Kerahasiaan: perlindungan atas informasi yang sensitif dari pengungkapan yang tidak terotorisasikan.
- d. Integritas: akurasi dan kelengkapan informasi serta validitasnya sesuai dengan harapan dan nilai-nilai bisnis.
- e. Ketersediaan: informasi tersedia ketika diperlukan oleh proses bisnis dan juga dalam hal menjaga sumber dayanya.
- f. Kepatuhan: sesuai, selaras dengan hukum, peraturan, dan pengaturan-pengaturan kontraktual atas proses-proses bisnis.

Kehandalan Informasi: berkaitan dengan kehandalan sistem untuk menyediakan informasi bagi manajemen, menyediakan pelaporan informasi finansial bagi pengguna, dan menyediakan informasi bagi pihak-pihak regulator dalam kaitannya dengan kepatuhan atas hukum dan aturan-aturan

2.3 Sistem Informasi SDM

Sistem Informasi SDM adalah komponen yang saling berhubungan yang bekerjasama mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pembuatan keputusan, koordinasi, kontrol, analisis dan visualisasi dari aktivitas organisasi manajemen sumber daya manusia (Dessler: 2004).

Sistem Informasi SDM memberikan informasi kepada seluruh manajer perusahaan yang berkaitan dengan sumber daya manusia. Gambar II.1 mengilustrasikan Sistem informasi SDM, Sistem pemrosesan transaksi memberikan data input sama seperti subsistem riset SDM yang melakukan studi-studi khusus dan subsystem inteligensi SDM yang mengumpulkan data lingkungan yang megandung permasalahan-permasalahan SDM. Masing-masing subsistem output dari Sistem Informasi SDM akan menangani aspek-aspek tertentu dari manajemen SDM seperti : perencanaan, rekrutmen, pengelolaan tenaga kerja, konpensasi karyawan, memberikan tunjangan kepada karyawan, dan membuat laporan SDM yang diminta oleh lingkungan (McLeod:2007)



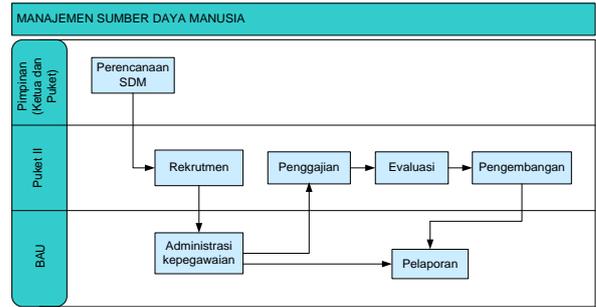
Gambar 1. Model Sistem Informasi Sumber Daya Manusia

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Proses Pengelolaan Sumber Daya Manusia STIKOM

Pengelolaan SDM pada STIKOM Dinamika, terdiri dari proses perencanaan SDM, rekrutmen, proses administrasi kepegawaian, proses penggajian, evaluasi dan proses pelaporan. Proses rekrutmen karyawan dilakukan berdasarkan kebutuhan dari setiap unit bisnis. Pengembangan karyawan dilakukan untuk meningkatkan kemampuan dan kualitas karyawan terutama dosen. Pengembangan ini dilakukan dengan cara mengikuti pendidikan formal, pendidikan profesional dan pelatihan lainnya.

Aliran Proses bisnis untuk pengelolaan sumber daya manusia dapat digambarkan seperti gambar 1 berikut :



Gambar IV2. Aliran roses Pegelolaan Sumber Daya Manusia

Berdasarkan diagram di atas, proses manajemen SDM dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Jajaran pimpinan STIKOM melakukan rapat untuk merencanakan kebutuhan SDM sesuai dengan unit bisnis.
- Puket II akan melakukan proses rekrutmen untuk memenuhi kebutuhan SDM.
- BAU (Biro Administrasi Umum) bertugas melakukan administrasi kepegawaian.
- Proses perhitungan gaji pegawai dan pembayaran gaji setiap bulannya dilakukan langsung oleh Puket II.
- Setiap akhir semester akan dilakukan evaluasi terhadap dosen dan staff karyawan lainnya.
- Pengembangan dosen dan staff pegawai lainnya dilakukan sesuai kebutuhan organisasi.
- BAU membuat laporan dosen dan staff karyawan

Berdasarkan Proses Pengelolaan Sumber Daya tersebut maka Pengelolaan sumber daya manusia dapat diuraikan menjadi mnjadi sub-sub proses seperti yang dijabarkan dalam table 1 berikut

No	Deskripsi Proses	Pelaku Proses	KickOff Event	Sistem yang terlibat	Hasil Proses
1.	Perencanaan SDM	Bagian SDM	Merencanakan kebutuhan SDM	Sistem perencanaan SDM, Sistem Perencanaan akademik	Kebutuhan SDM (Dosen dan Staff Karyawan lainnya)
2.	Rekrutmen Karyawan	Bagian SDM	Merekrut karyawan	Sistem rekrutmen	Karyawan
3.	Penempatan Karyawan	Bagian SDM	Mengalokasikan SDM	Sistem alokasi Karyawan	Alokasi Karyawan
4.	Administrasi Karyawan	Bagian SDM	Mencatat data Karyawan	Sistem administrasi Karyawan	Data Karyawan
5.	Presensi Karyawan	Bagian SDM	Mencatat kehadiran Karyawan	Sistem Presensi	Data Kehadiran Karyawan
6.	Proses penggajian	Bagian SDM	Menentukan gaji Karyawan	Sistem penggajian	Gaji, Slip gaji Karyawan
7.	Proses evaluasi Karyawan	Bagian SDM	Mengevaluasi kinerja Karyawan	sistem evaluasi Karyawan	Kinerja dan prestasi Karyawan
8.	Proses Pengembangan Karyawan	Bagian SDM	Menentukan kebutuhan pengembangan Karyawan	Sistem pengembangan karyawan	Informasi/ data pelatihan dan pendidikan yang diikuti Karyawan
9.	Pelaporan SDM	Bagian SDM	Melaporkan Karyawan	Sistem pelaporan Karyawan	Laporan SDM

Tabel IV1. Deskripsi Proses Pengelolaan Sumber Daya Manusia

3.2 Pemodelan Fungsional Sistem

Pemodelan fungsional sistem menggambarkan proses atau fungsi yang harus dikerjakan oleh sistem untuk melayani kebutuhan user. Berdasarkan proses bisnis dalam pengelolaan sumber daya manusia, maka fungsi utama yang harus dilakukan oleh sistem informasi pengelolaan sumber daya manusia dibagi menjadi 7 (tujuh) fungsi utama yaitu:

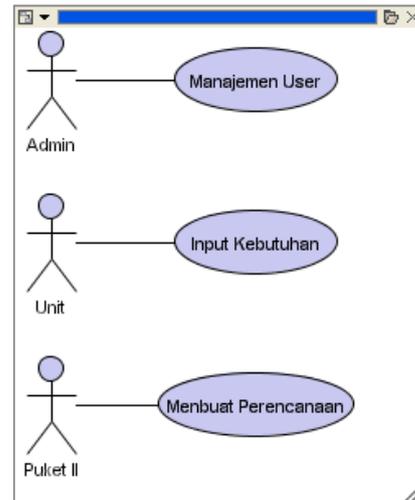
1. Fungsi Perencanaan SDM
2. Fungsi Rekrutmen
3. Fungsi Administrasi
4. Fungsi Prosensi
5. Fungsi Penggajian
6. Fungsi Evaluasi
7. Fungsi Pengembangan.

Fungsi-fungsi tersebut dapat dikelompokkan menjadi sub sistem-sub sistem dari sistem informasi pengeolaan SDM. Dengan demikian maka ada 7 (tujuh) sub system yaitu :

1. Sub sistem Perencanaan SDM, terdiri dari fungsi untuk penguatan kebutuhan karyawan dari setiap unit organisasi dan pembuatan rencana penerimaan karyawan.
2. Sub System Rekrutmen, terdiri dari fungsi untuk aplikasi pelamar, menentukan hasil seleksi, melihat data pelamar dan melihat laporan pelamar.
3. Sub System Administrasi, terdiri dari fungsi untuk menginputkan data identitas karyawan, pendidikan dan keluarga karyawan, fungsi untuk mengupdate data karyawan dan membuat laporan karyawan.
4. Sub System Presensi, Terdiri dari fungsi untuk mencatat kehadiran karyawan, merekap kehadiran dan membuat laporan kehadiran karyawan.
5. Sub Sistem Penggajian, terdiri dari fungsi untuk menghitung gaji, membuat slip gaji dan membuat laporan gaji karyawan.
6. Sub Sistem Evaluasi, terdiri dari fungsi untuk melakukan evaluasi karyawan yaitu untuk menginputkan data evaluasi dan membuat laporan evaluasi.
7. Fungsi Pengembangan, terdiri dari fungsi untuk mencatat kegiatan yang diikuti oleh karyawan dalam pengembangan dirinya dan membuat laporan pengembangan karyawan.

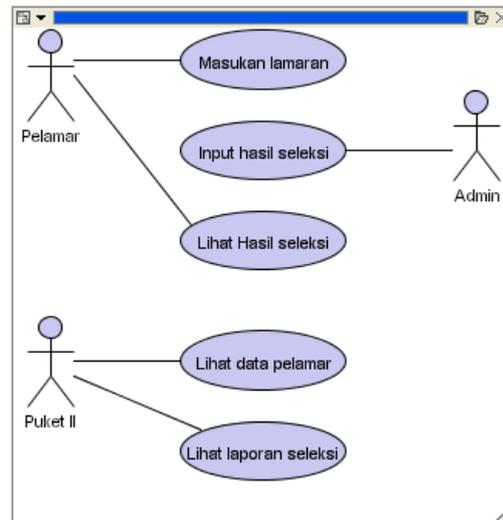
Dari identifikasi sub sistem yang ada pada sistem informasi SDM di atas maka fungsi-fungsi yang ada pada sub sistem-sub sistem tersebut dapat dimodelkan dengan menggunakan diagram use case. Use case merupakan diagram yang digunakan untuk menjelaskan fungsi-fungsi yang disediakan oleh sistem untuk digunakan oleh user. Maka Use case diagram untuk masing-masing sub system dapat digambarkan sebagai berikut :

1. Sub system Perencanaan SDM



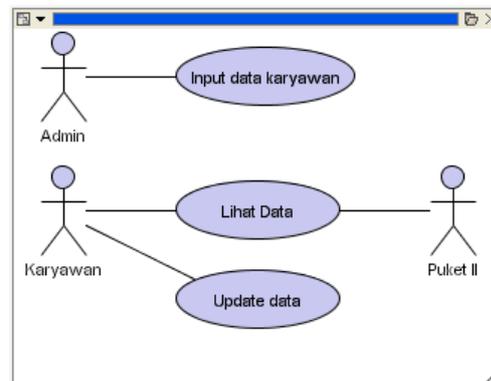
Gambar 3. Diagram Use Case Perencanaan SDM

2. Sub System Rekrutment



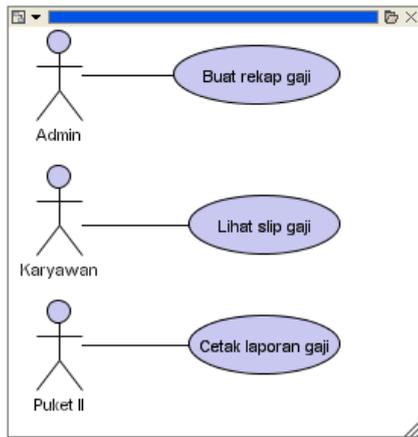
Gambar 4. Digram Use Case Rekrutmen

3. Sub system administrasi Karyawan



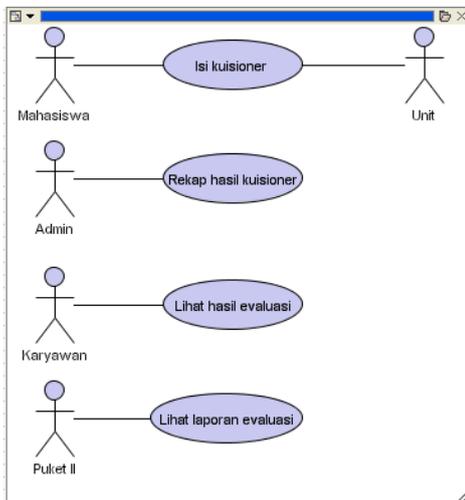
Gambar 5 Digram Use Case Administrasi Karyawan

4. Sub system Presensi Karyawan



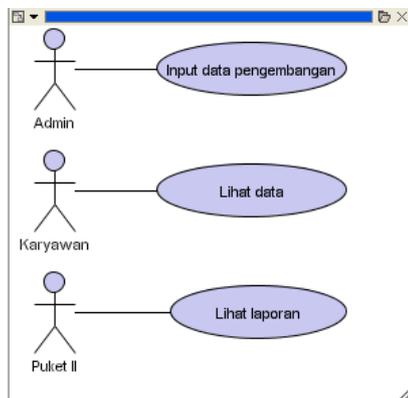
Gambar 2. Diagram Use Case Penggajian Karyawan

5. Sub Sstem Evaluasi Karyawan



Gambar 3. Diagram Use Case Evaluasi Karyawan

6. Sub System Pengembangan Karyawan



Gambar 4. Diagram Use Case Pengembangan Karyawan

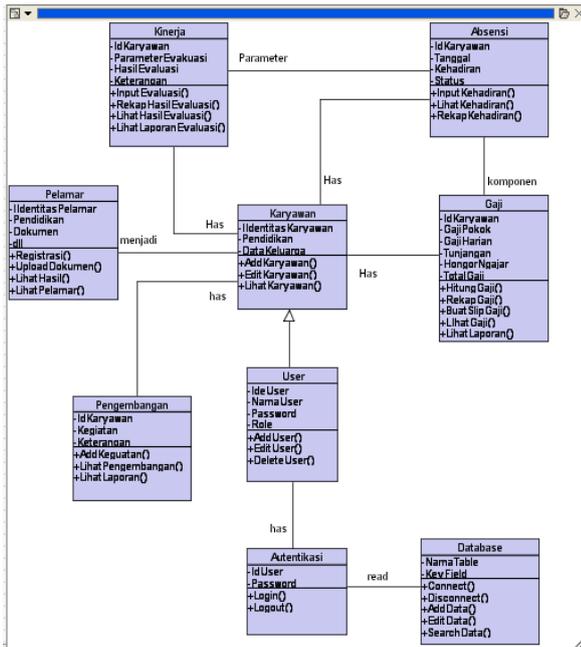
3.3 Pemodelan Class

Pemodelan Class dibuat untuk menggambarkan kelas dan objek yang terdapat pada sistem pengelolaan SDM serta hubungan yang ada antar kelas. Deskripsi kelas yang ada pada sistem pengelolaan SDM dapat dilihat pada table 2 berikut :

Tabel 2. Deskripsi Class pada Sistem Pengelolaan SDM

No	Nama Kelas	Daftar Method	Daftar Atribut
1	Class Pelamar	1.Registrasi() 2.UploadDokumen() 3.LihatHasil() 4.LihatPelamar()	1.IdentitasPelamar 2. Pendidikan 3.Dokumen
2	Class Karyawan	1.AddKaryawan() 2.EditKaryawan() 3.LihatKaryawan()	1.IndetitasKaryawa n 2. Pendidikan 3.DataKeluarga
3	Class Kehadiran	1.InputKehadiran() 2.LihatKehadiran() 3.RekapKehadiran()	1. IdKaryawan 2. Tanggal 3. Kehadiran 4. Status
4	Class Gaji	1. HitungGaji() 2.RekapGaji() 3. BuatSlipGaji() 4. LihatGaji() 5.LihatLaporan()	1.IdKaryawan 2.GajiPokok 3.GajiHarian 4.Tunjangan 5.HonorNgajar 6.TotalGaji
5	Class Kinerja	1. InputEvaluasi() 2.RekapHasilEvaluasi() 3.LihatHasilEvaluasi() 4.LihatLaporanEvaluasi()	1.IdKaryawan 2.ParameterEvaluasi 3.HasilEvaluasi 4. Keterangan
6	Class Pengembangan	1. AddKegiatan() 2.Lihatpengembangan() 3. LihatLaporan()	1.IdKaryawan 2. Kegiatan 3. Keterangan
7	Class User	1.AddUser() 2.EditUser() 3.DeleteUser()	1.IdUser 2>NamaUser 3.Password 4.Role
8	Class authentication	1. Login() 2. Logout()	1.Id 2.Password
9	Class Database	1. connect() 2. disconnect() 3. addData() 4. editData() 5. searchData()	1. NamaTable 2.KeyField

Berdasarkan deskripsi kelas pada table 2, maka dapat digambarkan diagram kelas pada sistem informasi pengelolaan SDM adalah seperti gambar 9 berikut:



Gambar 5. Diagram Kelas Sistem Informasi Pengelolaan SDM

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pemodelan kebutuhan sistem informasi pengelolaan SDM maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem pengelolaan SDM dapat diagi menjadi beberapa subsistem yaitu sub sistem perencanaan, sub sistem rekrutment, sub sistem administrasi, sub sistem presensi, sub sistem penggajian, sub sistem evaluasi dan sub sistem pengembangan.
2. Pemodelan kebutuhan fungsional sistem dibuat untuk masing-masing sub sistem dengan menggunakan use case diagram
3. Pemodelan kelas mengidentifikasi sembilan kelas yang terdapat dalam sistem pengelolaan SDM yaitu kelas pelamar, karyawan, absensi, gaji, evaluasi, pengembangan, user, autentikasi dan database.
4. Perencanaan sistem informasi pengelolaan SDM dibuat dengan membuat pemodelan kebutuhan fungsional sistem dan kebutuhan objek

DAFTAR REFERENSI

[5] Martin, James, *Information Engineering*, Prentice-Hall, 1989
 [6] Ward, J., Peppard, J., *Strategic Planning for Information System*, 3rd Edition, John Wiley & Sons, 2002.
 [7] STIKOM, DB., *Buku Pedoman Pendidikan*, 2009

[8] Turban, Leidner, McLean, Wetherbe, *Information Technology for Management : Transforming Organizations in the Digital Economy*, John Wiley & Son, 2008
 [9] Pressman, Roger S, *Software Engineering-A Practitioner's Approach*, McGraw-Hill, 2001
 [10] IT Governance Institute (2005), *Control Objective for Information and Related Technology 4.0 (Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models)*, <http://www.itgi.org>.
 [11] Mcleod, R., Schell, *Sistem Informasi Manajemen*, Salemba Empat, 2008
 [12] Dessler Gary, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Gramedia, 2004
 [13] Munawar, *Pemodelan Visual*, Graha Ilmu, 2005

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : Eriya, S.Kom, MT
 TTL: : Pariaman / 3 Februari 1978
 NIP : 197802032005012002
 NIDN : 0003027801
 Pend. Terakhir : S2 (Magister Sistem informasi)
 Bidang Keahlian : Ilmu Komputer
 Jabatan Fungsional : Lektor