

**PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA PENGGAJIAN PEGAWAI DI
KLINIK BAITURRAHMAN DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBJEK**
Anggun Agustia Ningrum¹, Asep Deddy², Rina Kurniawati³

Jurnal Informatika
Sekolah Tinggi Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@sttgarut.ac.id

¹0906025@Sttgarut.ac.id

²asepdeddy@sttgarut.ac.id

³rinakurniawati74@yahoo.co.id

Abstrak- Pegawai merupakan salah satu hal penting dalam sebuah perusahaan, dimana pegawai mempunyai peranan penting dalam aktivitas di kantor tersebut. Pegawai bekerja memiliki hak untuk mendapatkan gaji. Oleh karena pentingnya pegawai maka kantor harus memiliki data dan perhitungan gaji pegawai yang lengkap. Pengelolaan data tersebut dilakukan oleh bagian Sumber Daya Manusia dan Keuangan menggunakan Ms.Exel dan Ms.Word.

Tujuan dari Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Penggajian Pegawai Di Klinik Baiturrahman Dengan Metodologi Berorientasi Objek yaitu untuk merancang proses bisnis dari sisi sistem berjalannya dan mengusulkan proses bisnis yang baru untuk membantu mempermudah proses pendataan dan perhitungan gaji pegawai.

Kata Kunci : perancangan aplikasi, pengolahan data gaji pegawai ,penggajian, unified approach.

I. PENDAHULUAN

Penggunaan komputer di era globalisasi ini, diberbagai organisasi tidak asing lagi karena komputer merupakan salah satu alat bantu manusia yang digunakan untuk proses pengolahan data, baik di instansi pemerintah, pendidikan, kesehatan, swasta maupun usaha lainnya. Untuk memajukan suatu organisasi tersebut diperlukan pengelolaan sumber daya manusia, yang dapat menghasilkan informasi yang tepat dan mudah. Informasi berpengaruh pada kemajuan bisnis di sektor pemerintahan dan swasta. Informasi yang dihasilkan adalah informasi yang berisi data-data dari organisasi.

Kemajuan bidang komputer juga memiliki dampak dalam bidang informasi. Saat ini informasi dibutuhkan baik di instansi pemerintahan maupun swasta. Dengan kebutuhan informasi tersebut maka dengan cara membenahi sistem pengolahan data dengan komputer agar memberikan kemudahan. Penggunaan informasi merupakan hal yang penting bagi setiap organisasi termasuk organisasi dalam sebuah klinik.

Klinik merupakan fasilitas medis yang lebih kecil yang hanya melayani kebutuhan tertentu. Klinik dijalankan oleh lembaga swadaya masyarakat, dikelola secara pribadi. Salah satu klinik yang berdiri di Garut adalah Klinik Baiturrahman. Klinik Baiturrahman di dirikan oleh Ir. H. Ernan Darmawan selaku ketua Yayasan Baiturrahman. Pendirian klinik sebagai upaya Yayasan untuk memberikan pengabdian bagi masyarakat Garut, khususnya yang berkaitan dengan program layanan kesehatan.

Pembuatan aplikasi ini dimaksudkan untuk mempermudah akses semua data penggajian pegawai Klinik Baiturrahman. Dari penjelasan diatas maka dalam penelitian tugas akhir dengan mengambil judul “Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Penggajian Pegawai Di Klinik Baiturrahman Dengan Metodologi Berorientasi Objek”

II. LANDASAN TEORI

A. Sistem Informasi

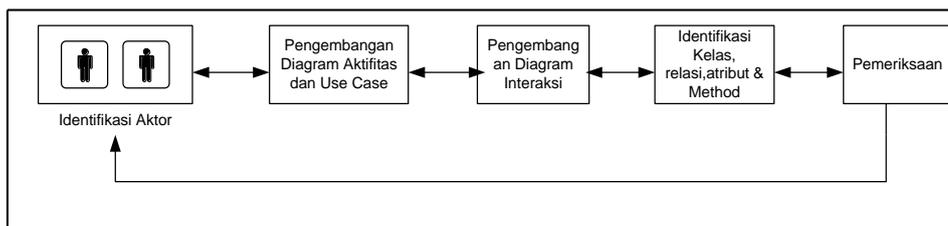
Sistem informasi merupakan sistem berbasis computer yang mengoptimasi kumpulan, transfer, dan persentasi informasi yang dibutuhkan oleh suatu organisasi yang mengintegrasikan struktur basis data dengan aliran informasi. Menurut Davis dalam bukunya *Rochaety* (2006) menjelaskan bahwa sistem informasi merupakan sebuah sistem manusia dan mesin yang terpadu untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen, dan proses pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi.

B. Metodologi

Metodologi penelitian yang digunakan pada laporan tugas akhir ini yaitu metode pengumpulan data yang terdiri dari wawancara, observasi dan studi dokumentasi. Sementara untuk metode pengembangan sistem yaitu menggunakan metoda orientasi objek dengan pendekatan *Unified Approach* (UA) dari Ali Bahrami dengan bahasa UML (*Unified Modeling Language*).

Menurut Ali Bahrami (1999), *Unified Approach* ialah suatu usaha untuk mengkombinasikan praktek, proses dan cara kerja yang terbaik dengan notasi dan diagram-diagram UML untuk memahami lebih baik konsep objek oriented dan pengembangan sistem objek oriented. UA berisi proses-proses berikut :

1. Tahap Analisis

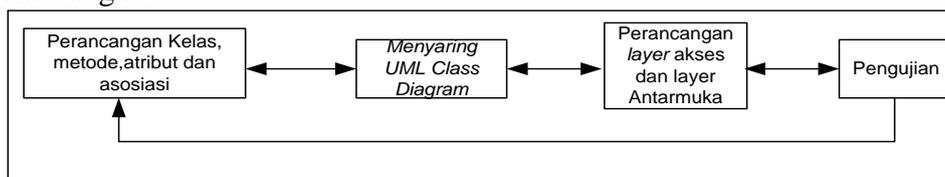


Gambar 1 Tahap Analisis Unified Approach (UA) (Bahrami, 1999) [1]

Keterangan:

- Tahapan pertama yang dilakukan adalah analisis aktor yang nantinya akan dijelaskan masing-masing aktor yang terlibat dengan sistem.
- Proses selanjutnya pada tahapan analisis yaitu Pengembangan *Use Case* Diagram dan Diagram Aktifitas yang mana pada proses ini akan mendeskripsikan alur kerja sistem pada diagram aktifitas serta menjelaskan interaksi antara pengguna dengan sistem.
- Pada proses selanjutnya yaitu melakukan pengembangan diagram interaksi adapun diagram yang dipakai pada tahapan ini yaitu *sequence diagram* dan *collaboration diagram*.
- Dari apa yang telah didapatkan dari proses sebelumnya, maka proses yang selanjutnya adalah melakukan Identifikasi Kelas, relasi, atribut dan *method*
- Proses terakhir pada tahap analisis yaitu melakukan pemeriksaan terhadap proses yang telah dilakukan.

2. Tahap Perancangan



Gambar 2 Tahap Perancangan Unified Approach (UA) (Bahrami, 1999) [2]

Keterangan :

- Proses awal yang dijalankan pada tahap perancangan yaitu melakukan perancangan kelas diagram, metode dan atribut serta asosiasi.

- Tahapan selanjutnya yaitu penyaringan kelas diagram. Pada saat tahapan ini dilakukan, lebih difokuskan terhadap penjabaran *method* yang terdapat dalam diagram aktivitas.
- Untuk tahapan berikutnya yaitu melakukan perancangan *Layer* akses beserta layer antarmuka berdasarkan kepada diagram *class* yang telah dilakukan perancangan pada proses sebelumnya.
- Proses berikutnya adalah melakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat.

C. Gaji

Gaji adalah suatu bentuk pembayaran periodik pada karyawannya yang dinyatakan dalam suatu kontrak kerja. Dari sudut pandang pelaksanaan bisnis, gaji dapat dianggap sebagai biaya yang dibutuhkan untuk mendapatkan sumber daya manusia (SDM) untuk menjalankan operasi, dan karenanya disebut dengan biaya personel atau biaya gaji. Dalam akuntansi, gaji dicatat dalam akun gaji.[2]

Dalam lingkup pegawai negeri, gaji memiliki definisi sendiri, yakni pengeluaran untuk kompensasi yang harus dibayarkan kepada pegawai pemerintah berupa gaji pokok ditambah dengan tunjangan-tunjangan yang berhak diterima berdasarkan peraturan yang berlaku.

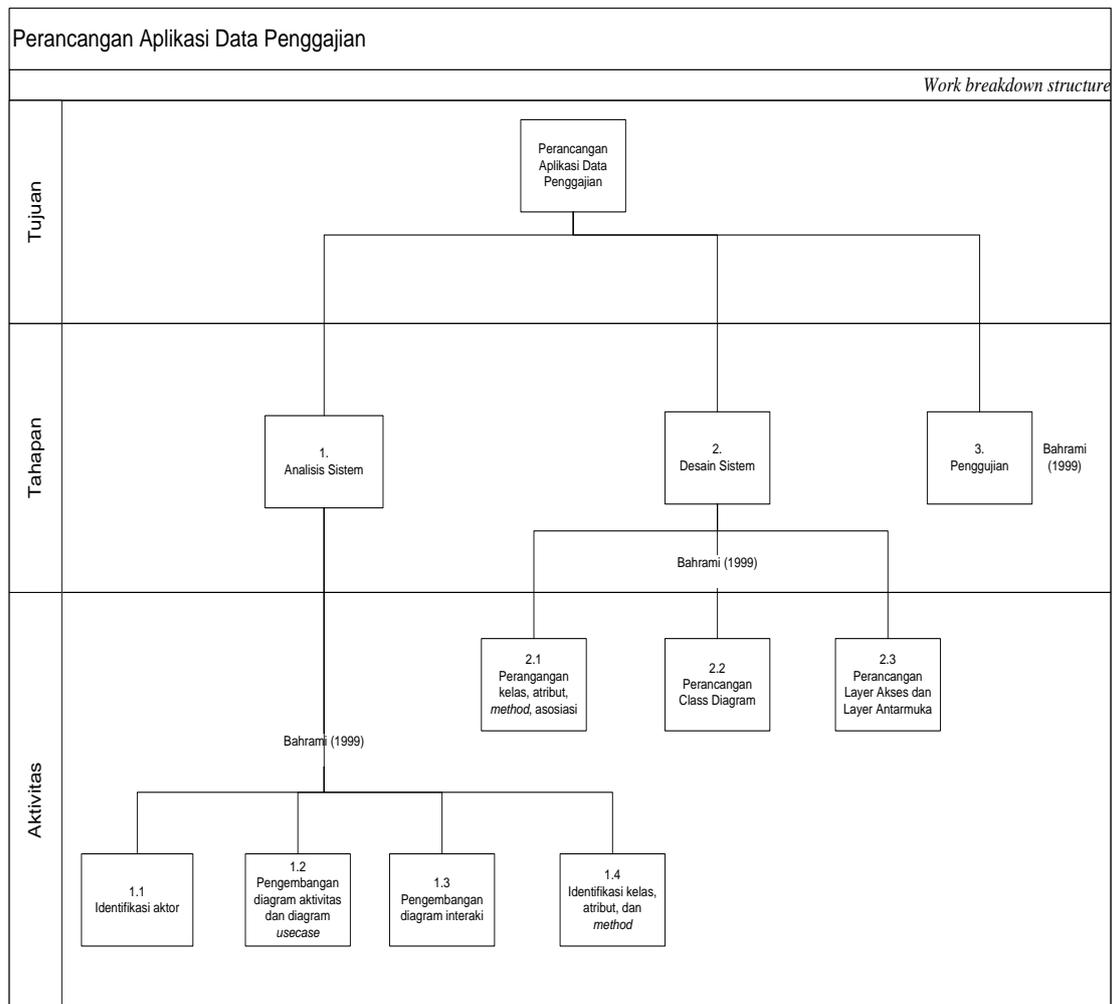
D. Pegawai

Pegawai adalah orang pribadi yang bekerja pada pemberi kerja, berdasarkan perjanjian atau kesepakatan kerja baik secara tertulis maupun tidak tertulis, untuk melaksanakan suatu pekerjaan dalam jabatan atau kegiatan tertentu dengan memperoleh imbalan yang dibayarkan berdasarkan periode tertentu, penyelesaian pekerjaan, atau ketentuan lain yang ditetapkan pemberi kerja, termasuk orang pribadi yang melakukan pekerjaan dalam jabatan negeri.[3]

III. KERANGKA KERJA KONSEPTUAL

Work Breakdown Structure

Berikut ini merupakan metodologi yang dipakai dalam proyek Perancangan Aplikasi Data Penggajian, yang di gambarkan dalam sebuah diagram *Work breakdown structure*:



Gambar 3.1 *Work breakdown structure*

Perancangan Aplikasi Data Penggajian

Tujuan dari pembuatan aplikasi adalah untuk merancang aplikasi pengolahan data di Klinik Baiturrahman dengan metode berorientasi objek,

Analisis Sistem

Metode analisis yang berorientasi objek diantaranya yaitu *Unified Approach* (UA) dari Ali Bahrami (1999), sebuah metode pendekatan yang mempunyai cara sistematis dalam mengerjakan proses analisis. Dengan tujuan untuk memahami inti permasalahan dan tanggung jawab sistem dengan memahami pekerjaan apa yang dilakukan oleh sistem melalui beberapa pemodelan [1]

Identifikasi Aktor

Tahap menganalisis aktor yang akan berinteraksi dengan sistem. Istilah aktor mempresentasikan peran dari seorang aktor terhadap sistem. Aktor dapat ditemukan dengan mencari tahu siapa yang akan menggunakan sistem.

Pengembangan Diagram Aktivitas dan Use Case

Tahap yang menggambarkan alur kerja sistem dalam diagram aktivitas dan menggambarkan interaksi antara user dengan sistem dalam *use case*.

Pengembangan Diagram Interaksi

Diagram interaksi yang digunakan adalah *sequence* diagram, dalam diagram di gambarkan interaksi antar objek dalam sistem melalui pesan yang dikirimkan dari objek yang satu ke objek yang lain.

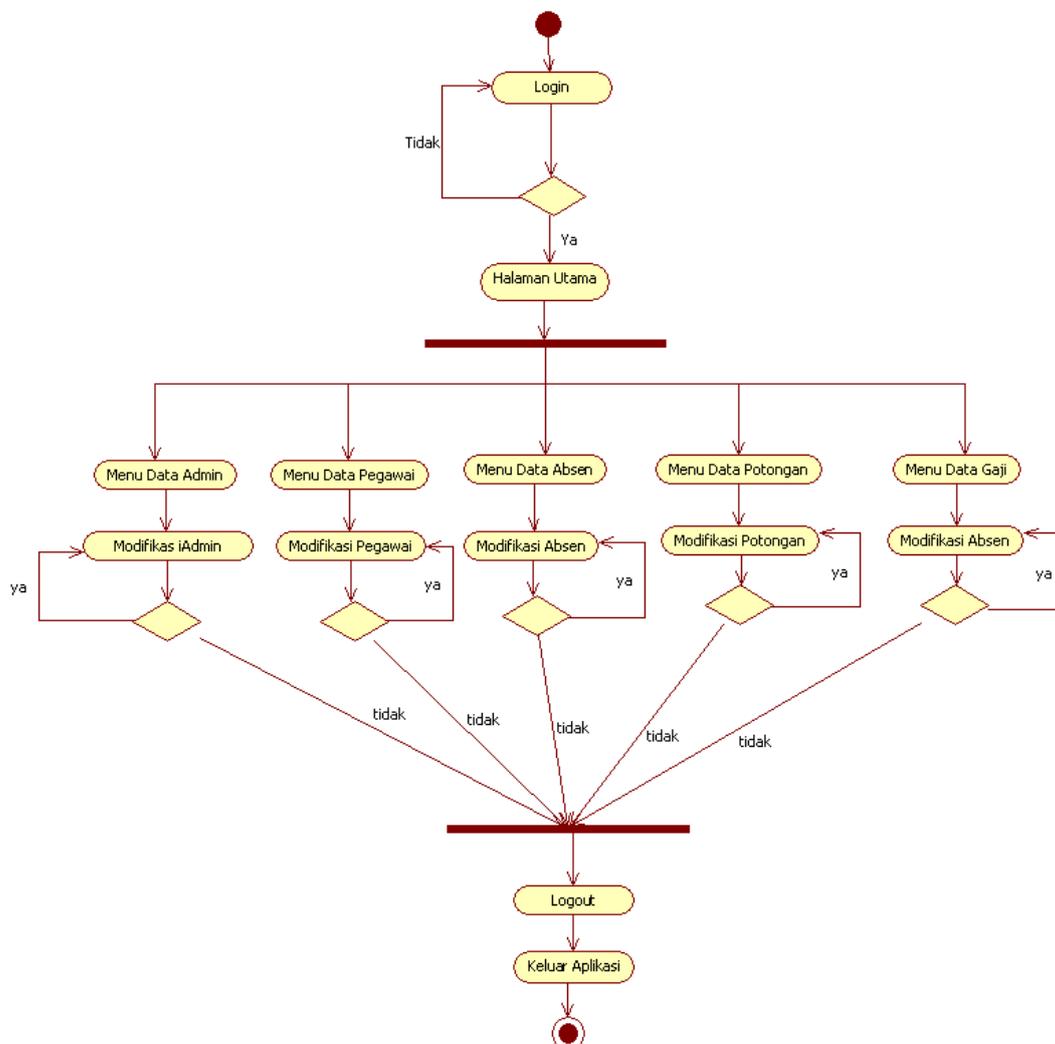
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Identifikasi Aktor

Melalui wawancara dan observasi dalam melihat bisnis proses yang sedang berjalan, maka proses identifikasi aktor didapatkan berdasarkan siapa saja yang menggunakan dan mempengaruhi sistem. Aktor yang diidentifikasi dikategorikan menjadi 4 macam tipe aktor (Jeffery Whiten,2004): Dalam aplikasi pengolahan data pegawai yang akan dirancang, aktor yang teridentifikasi adalah:

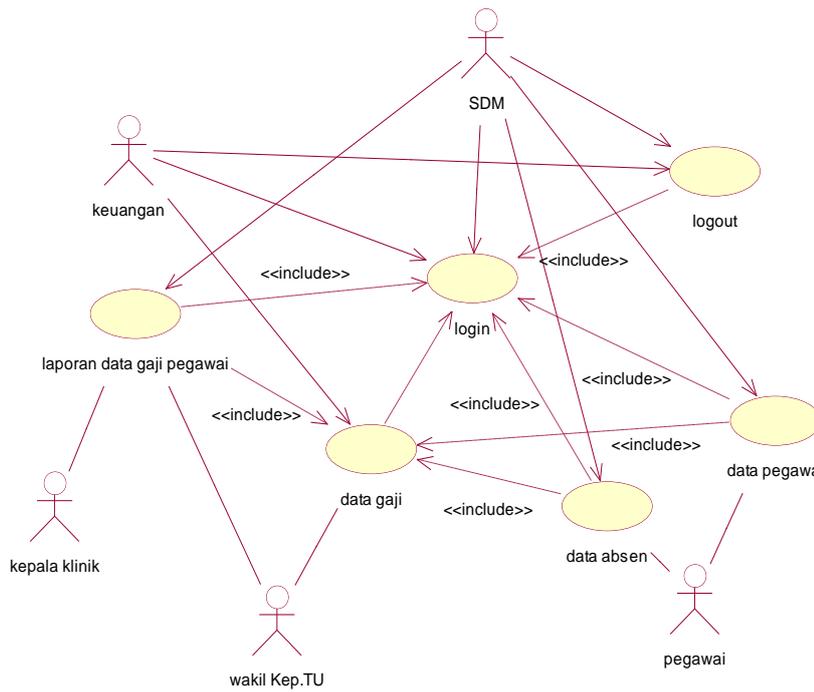
1. Pegawai , *Primary Business Actor* (Pelaku Bisnis Utama)
2. Bagian SDM ,*Primary System Actor* (Pelaku Sistem Utama)
3. Bagian Keuangan, *Primary System Actor* (Pelaku Sistem Utama)
4. Wakil.Kepala.Tata Usaha, *External Server Actor* (Pelaku Server External)
5. Kepala Klinik, *External Receiving Actor* (Pelaku Penerima External)

B. Activity Diagram



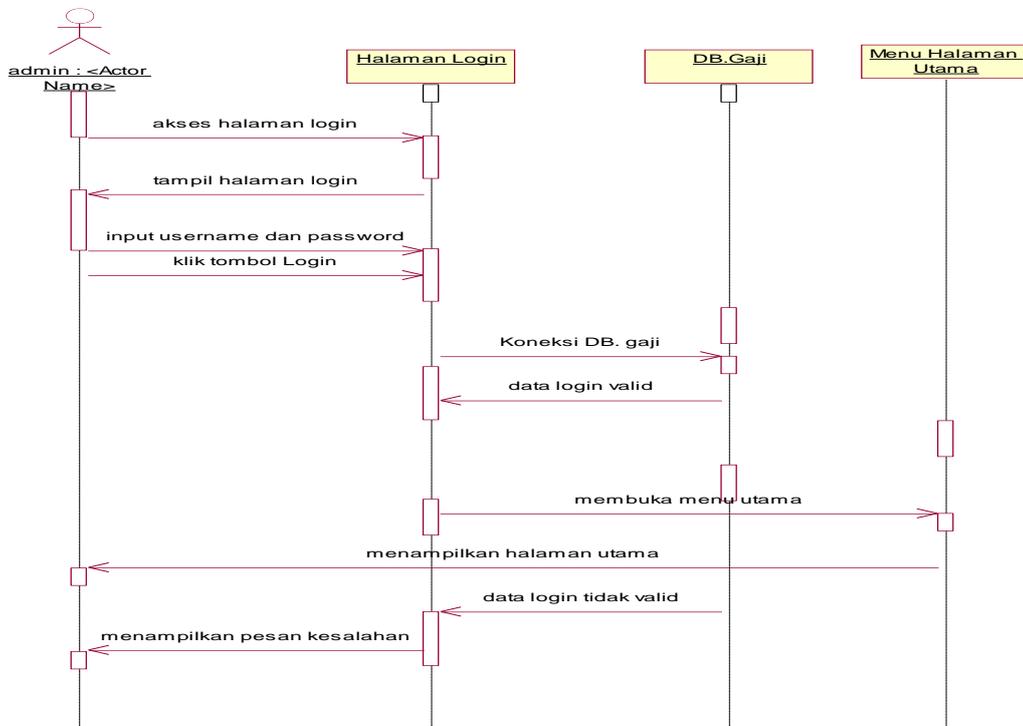
Gambar 3 Activity Diagram Proses Pengolahan Data Penggajian Pegawai

C. Use Case



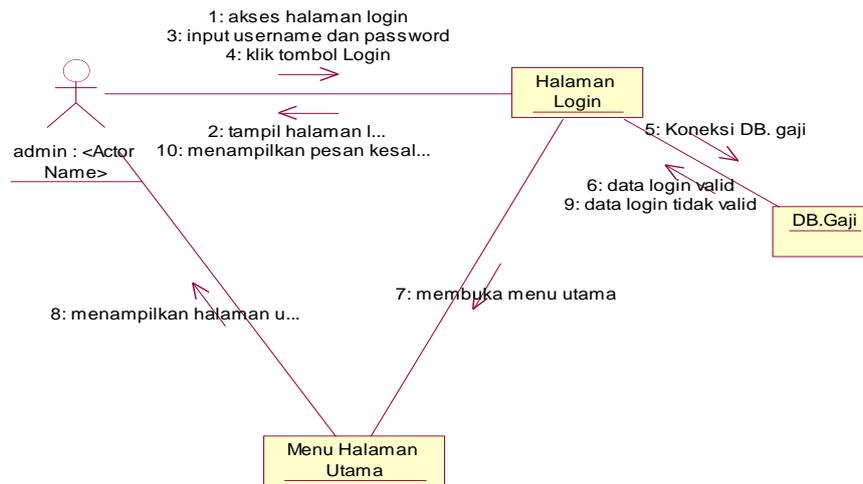
Gambar 4 Use Case Aplikasi Pengolahan Data Penggajian Pegawai

D. Sequence Diagram



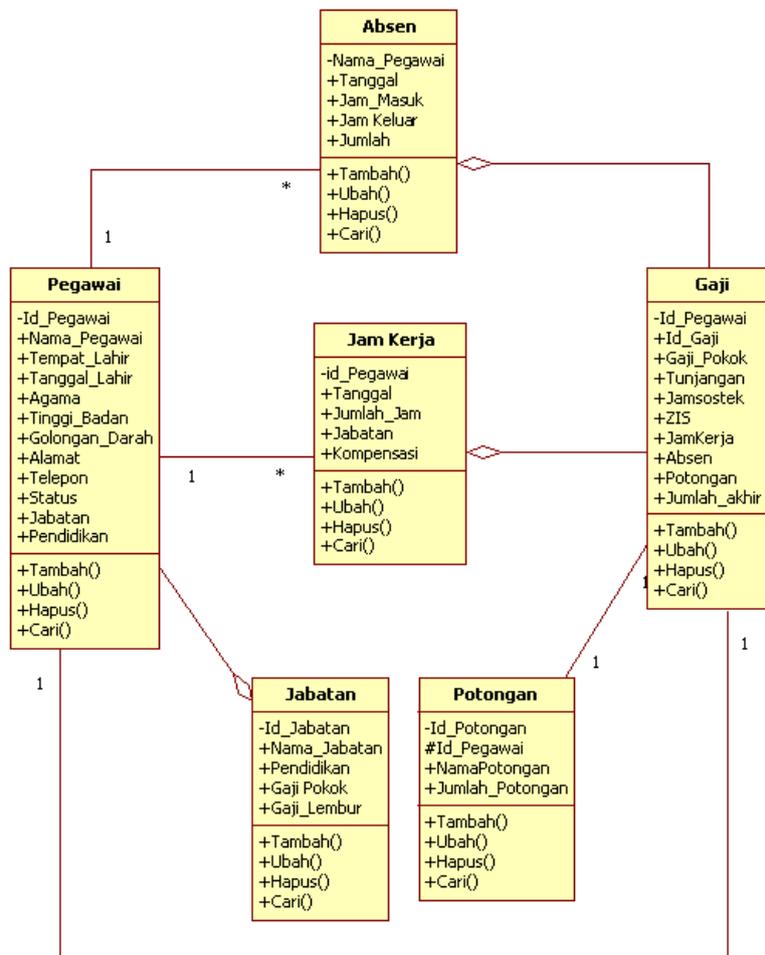
Gambar 5 Sequence Diagram Menu Login

E. Collaboration Diagram



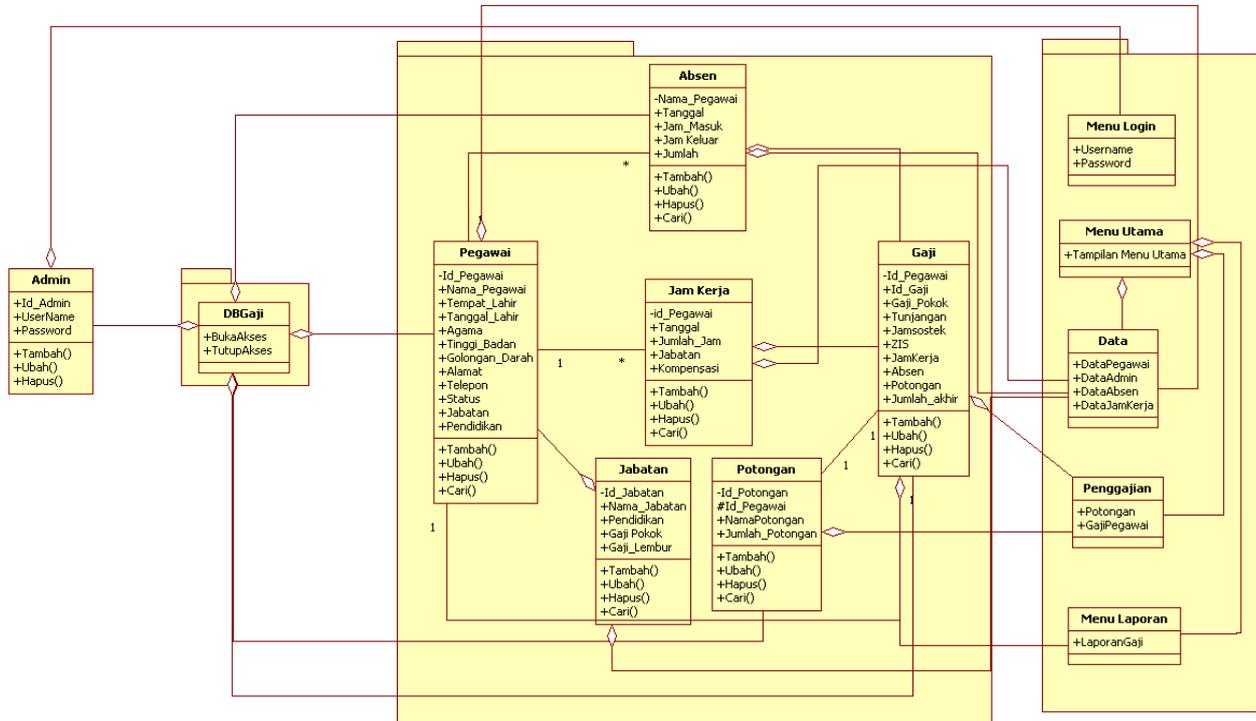
Gambar 6 Collaboration Diagram Menu Login

F. Perancangan Kelas, Asosiasi, Metode dan Atribut



Gambar 7 Tahap perancangan kelas bisnis

G. Perancangan Layer Akses dan Layer Antarmuka



Gambar 8 Perancangan Kelas Akses, Kelas Bisnis dan Kelas Antar Muka

H. Perancangan Layer Antarmuka



Gambar 9 Perancangan antar muka tampilan Menu Utama

V. KESIMPULAN/RINGKASAN

Dengan rancangan program aplikasi penggajian ini diharapkan bagian keuangan akan mudah dalam mengelola data pegawai, perhitungan gaji, dan proses pembuatan laporan. Selain itu juga dapat mempermudah dalam menghitung tunjangan, bonus, pajak dan potongan asuransi. Dari hasil analisis aplikasi pengelolaan data gaji pegawai Klinik Baiturrahman, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Pada laporan Tugas Akhir ini, sistem yang berjalan di Klinik Baiturrahman, di deskripsikan pada tabel aktivitas diagram atau *activity diagram*. Dengan Menggunakan metode UML dan alat bantu tools *Rational Rose* 2003.
- b. Tahapan analisis dan perancangan pada aplikasi pengolahan data gaji ini menggunakan metode analisis *object oriented desain* dengan menggunakan *Unified Approach* Ali Bahrami (1999) dengan tahapan-tahapan pada analisis yaitu identifikasi *Actors*, mengembangkan model proses bisnis menggunakan *Activity diagrams*, mengembangkan *Use Case*, mengembangkan *Interaction diagrams* dan mengidentifikasi *Class*. Dan pada tahapan desain yaitu *Class Diagram*, Perancangan *Layer* Akses dan *Layer* Antarmuka dan Pengujian.
- c. Pada kegiatan utama dari sistem ini adalah keuangan dan bagian SDM yang mempunyai hak untuk melakukan login mengelola data pada sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bahrami, Ali. "Object Oriented System Development". Irwin-McGraw-Hill, Singapore, 1999.
- [2] Dawson, Christian W., (2005), "*Projects in Computing and Information Systems : A Student`s Guide*", London, Pearson Education Limited
- [3] Pengertian Gaji "<http://id.wikipedia.org/wiki/Gaji>" diakses tanggal diakses 27 September 2013, 20.15 WIB
- [4] Pengertian Pegawai "<http://id.wikipedia.org/wiki/Pegawai>" diakses tanggal diakses 27 September 2013, 20.15 WIB