

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN PEGAWAI DENGAN METODE BERORIENTASI OBJECT STUDI KASUS SMK NEGERI 5 PANGKALPINANG

Ervita Mandriani

**Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
Jl. Jend. Sudirman Selindung Lama Pangkalpinang Kepulauan Babel
email : jeftha_190611@yahoo.com**

Abstraksi

Kemajuan teknologi pada saat ini sudah berkembang pesat. Teknologi informasi adalah salah satu contoh teknologi yang dapat membantu manusia dalam mengolah data serta menyajikan sebuah informasi yang berkualitas. SMK Negeri 5 Pangkalpinang adalah sebuah sekolah yang bergerak di bidang kesehatan. Sekolah ini merupakan salah satu lembaga pendidikan Menengah Kejuruan yang memiliki 2 kompetensi keahlian, yaitu Farmasi dan Industri Farmasi.

Proses penggajian pada SMK Negeri 5 pangkalpinang masih manual belum terkomputerisasi, masalah yang dihadapi adalah susahnya mendapat laporan penggajian secara rinci, pengolahan data penggajian pegawai di SMK Negeri 5 pangkalpinang masih menggunakan Microsoft excel dan juga membutuhkan waktu dalam penginputan data. Dari masalah itu perlu dicari pemecahan masalahnya salah satu cara untuk mengatasi masalah itu adalah dengan menggunakan computer sebagai alat bantu untuk memperbaiki sistem manual yang berjalan selama ini. Metode analisis yang digunakan dalam dalam pembangunan aplikasi ini adalah berdasarkan Berorientasi Objek yaitu *activity diagram* , *use case diagram*, *tools* yang digunakan untuk menggambarkan perancangan yaitu *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Class Diagram*. Sedangkan *tools* yang digunakan untuk membangun aplikasi ini menggunakan Pemrograman VB.Net sebagai aplikasi dalam perancangan *interface* dan *Ms.Access* sebagai *DBMS* untuk perancangan *database*.

Bentuk penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini berupa metode pengumpulan data Primer dan Sekunder. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, dan Observasi.

Keywords : Entity Relationship Diagram, Salary

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

Penggunaan teknologi informasi melalui system informasi bukan saja akan meningkatkan kualitas, serta kecepatan informasi, akan tetapi dengan teknologi informasi yang sesuai, akan dapat menciptakan suatu sistem informasi penggajian pada instansi. Setiap instansi memiliki sistem penggajian yang berbeda, dimana SMK N 5 pangkalpinang pada saat ini, sistem penggajiannya belum menggunakan sistem aplikasi. Sehingga masih banyak masalah yang terdapat dalam sistem penggajian. Adapun masalah yang terjadi seperti laporan yang dihasilkan kurang akurat, dikarenakan banyak variabel dan komponen data yang diolah dengan pengolahan secara manual seperti Microsoft excel yang mengakibatkan implementasi menjadi rumit dan memiliki kelemahan dalam hal waktu yang diperlukan cukup lama pada proses penginputan data. Dengan adanya sistem komputerisasi diharapkan dapat meminimalkan kesalahan yang dibuat manusia sehingga mengurangi kerugian.

Berdasarkan beberapa hal diatas, maka penulis mencoba membahas permasalahan tersebut ke dalam Proposal Skripsi yang berjudul “**Analisa dan Rancangan Sistem Informasi Penggajian pegawai Dengan Menggunakan Metode Berorientasi Object. Studi kasus SMK NEGERI 5 PANGKALPINANG**”.

1.2 Perumusan Masalah

Sistem Penggajian pegawai yang dilakukan di SMK N 5 PANGKALPINANG seringkali mengalami masalah, dikarenakan sistem yang berlaku masih belum terkomputerisasi. Masalah tersebut yaitu :

- Susahnya mendapat laporan penggajian secara rinci
- Pengolahan data penggajian pegawai di SMKN 5 PANGKALPINANG tersebut menggunakan Microsoft Excel
- Membutuhkan waktu dalam penginputan data

1.3 Batasan Masalah

Sesuai dengan judul Proposal Skripsi ini, maka ruang lingkup akan dibatasi pada permasalahan penggajian mulai dari proses pembayaran gaji, sampai dengan pembuatan laporan pada pimpinan. Untuk menghindari

meluasnya pembahasan laporan ini dari ruang lingkup permasalahan dan tujuan yang akan dicapai. Maka perlu diberikan batasan-batasan sebagai berikut :

- Menganalisa sistem penggajian Pegawai Negeri Sipil
- Merancang dan membangun program untuk membuat sistem penggajian pegawai hingga pembuatan laporan dengan menggunakan metode berorientasi object.
- Laporan penggajian hanya membahas tentang gaji, tunjangan, potongan, pinjaman

1.4 Metode Penelitian

- Wawancara
- Observasi
- Studi pustaka

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan laporan ini adalah sebagai berikut :

- Untuk Syarat kelulusan S1 jurusan Sistem informasi.
- Memberikan kemudahan dalam pembuatan laporan penggajian pegawai.
- Meminimalisasikan kesalahan yang terjadi pada saat penggajian pegawai
- Memberikan informasi secara terbuka mengenai detail penggajian yang berupa slip gaji

1.6 Tinjauan Pustaka

2.1 Konsep Sistem Informasi

2.1.1 Konsep Dasar Informasi

”Informasi adalah data yang telah diproses atau disusun ke dalam suatu format lebih berarti untuk seseorang. informasi dibentuk dari kombinasi dari data yang dengan penuh harapan dapat mempunyai arti bagi penerimanya”.

2.1.2 Komponen Sistem Informasi

Menurut Jeffery L. Whitten et al.(2004 : 12) :

”Sistem Informasi dapat diartikan sebagai suatu susunan dari orang, data, proses, dan teknologi informasi yang saling berkaitan untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan keluaran

informasi yang dibutuhkan untuk mendukung suatu organisasi”.

2.2 Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Obyek Dengan UML

2.2.1 UML (Unified Modelling Language)

“Unified Modeling Language adalah satu set peragaan konvensi yang digunakan untuk menetapkan atau menguraikan suatu sistem perangkat lunak dalam bentuk obyek” (Jeffery L. Whitten et al, 2004 : 430).

2.2.2 Analisa Sistem Berorientasi Obyek

- a. Activity Diagram
- b. Analisa Dokumen Keluaran
- c. Analisa Dokumen Masukan
- d. Use Case Diagram
- e. Deskripsi Use Case Diagram

2.2.3 Perancangan Sistem Berorientasi Obyek

- a. Entity Relationship Diagram (ERD)
- b. LRS
- c. Tabel
- d. Sfesifikasi Basis Data
- e. Rancangan Dokumen Keluaran
- f. Rancangan Dokumen Masukan
- g. Rancangan Layar Program
- h. Sequence Diagram
- i. Class Diagram

2.3 Teori Pendukung

2.3.1 Teori Sistem penggajian

Adanya suatu sistem penggajian yang memadai, menjadikan sebuah perusahaan dapat menyediakan informasi keuangan bagi setiap tingkatan manajemen, para pemilik atau pemegang saham, kreditur, dan para pemakai laporan keuangan (stakeholder) lain yang dijadikan dasar pengambilan keputusan ekonomi. Sistem tersebut dapat digunakan oleh manajemen untuk merencanakan dan mengendalikan operasi perusahaan. Salah satu sistem yang dapat digunakan oleh manajemen perusahaan adalah sistem gaji.

2.4 Pengelolaan Proyek

2.4.1 Manajemen Proyek

Manajemen dapat diartikan sebagai sebagai ilmu seni tentang upaya untuk memanfaatkan semua sumber daya yang dimiliki untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien.

Menurut Schwalbe (2000, p4) proyek adalah usaha temporer yang

dilakukan untuk menyelesaikan suatu tujuan unik.

2.4.2 Pengertian Manajemen Proyek

Menurut Schwalbe (2000, p8), manajemen proyek merupakan aplikasi dari ilmu pengetahuan, keahlian, alat, dan teknik dari suatu aktivitas proyek untuk memenuhi kebutuhan *stakeholder* dan harapan dari proyek tersebut.

2.4.3 Proses Manajemen Proyek

- a. *Initiating*
- b. *Planning*

5. Metode Penelitian

3.1 Analisa Berorientasi Obyek (*Object Oriented Analysis*)

Object oriented analysis adalah metode analisis yang memeriksa requirements (syarat atau keperluan yang harus dipenuhi suatu sistem). (Suhendar dan Hariman, 2002:11)

Dalam tahap ini kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam menganalisa sistem sebagai berikut :

- a. Menganalisa sistem yang ada dan mempelajari apa yang dikerjakan oleh sistem yang ada.
- b. Menspesifikasikan sistem yaitu spesifikasi masukan yang digunakan database yang ada, proses yang dilakukan dan keluaran yang dihasilkan.

Tujuan dari analisa berorientasi objek yaitu untuk menentukan kebutuhan pemakai secara akurat. Pendekatan-pendekatan yang dipakai dalam analisa berorientasi objek antara lain :

- 1) Pendekatan *top down*, yaitu memecahkan masalah ke dalam bagian-bagian terkecil atau per level sehingga mudah untuk diselesaikan.
- 2) Pendekatan modul, yaitu membagi sistem ke dalam modul-modul yang dapat beroperasi tanpa ketergantungan.
- 3) Penggunaan alat-alat bantu dalam bentuk grafik dan teks sehingga mudah untuk dimengerti serta dikoreksi apabila terjadi perubahan.

3.2 Perancangan Berorientasi Obyek (*Object Oriented Design*)

Object oriented design adalah metode untuk mengarahkan arsitektur *software* yang didasarkan pada manipulasi objek-objek

sistem atau subsistem (Suhendar dan Hariman, 2001:11). Perancangan berorientasi objek merupakan proses spesifikasi yang terperinci atau pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk. Untuk mengembangkan suatu sistem baru digunakan dengan menguraikan hubungan proses-proses dalam bentuk diagram-diagram.

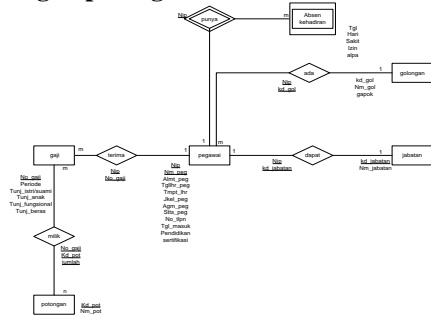
6. Hasil dan Pembahasan

4.1 Berikut ini merupakan Use Case Diagram Pada SMK Negeri 5 Pangkalpinang



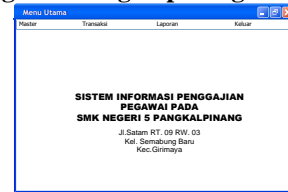
Gambar 1
Use Case Diagram

4.2 Berikut ini merupakan Diagram ERD Pada SMK Negeri 5 Pangkalpinang



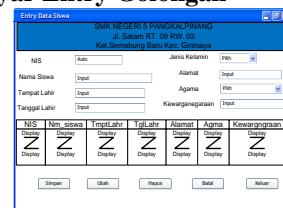
Gambar 2
Diagram ERD

4.3 Berikut ini merupakan Rancangan Layar Menu Utama Pada SMK Negeri 5 Pangkalpinang



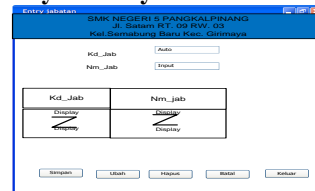
Gambar 3
Rancangan Layar Menu Utama

4.4 Berikut ini merupakan Rancangan Layar Entry Golongan



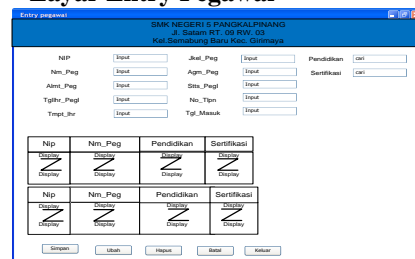
Gambar 4
Rancangan Layar Entry Golongan

4.5 Berikut ini merupakan Rancangan Layar Entry Jabatan



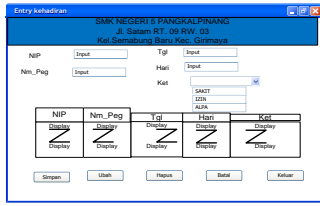
Gambar 5
Rancangan Layar Entry Jabatan

4.6 Berikut ini merupakan Rancangan Layar Entry Pegawai



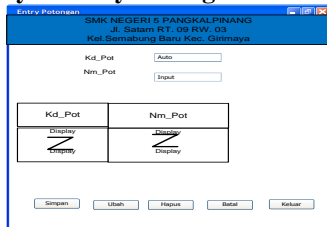
Gambar 6
Rancangan Layar Entry Pegawai

4.7 Berikut ini merupakan Rancangan Layar Entry Kehadiran



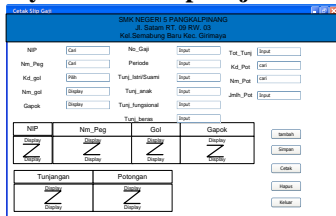
Gambar 7
Rancangan Layar Entry Kehadiran

4.8 Berikut ini merupakan Rancangan Layar Entry Potongan



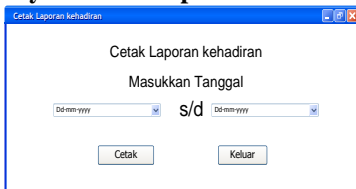
Gambar 8
Rancangan Layar Entry Potongan

4.9 Berikut ini merupakan Rancangan Layar Cetak Slip Gaji



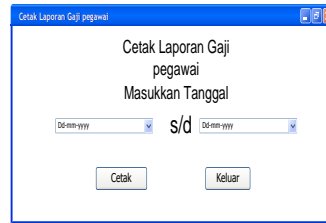
Gambar 9
Rancangan Layar Entry Cetak Slip Gaji

4.10 Berikut ini merupakan Rancangan Layar Cetak Laporan Kehadiran



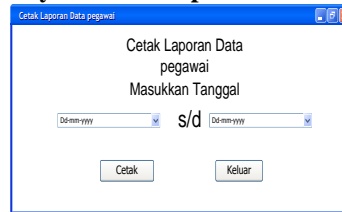
Gambar 10
Rancangan Layar Cetak Laporan Kehadiran

4.11 Berikut ini merupakan Rancangan Layar Cetak Laporan Gaji Pegawai



Gambar 11
Rancangan Layar Cetak Laporan Gaji Pegawai

4.12 Berikut ini merupakan Rancangan Layar Cetak Laporan Data Pegawai



Gambar 12
Rancangan Layar Cetak Laporan Data Pegawai

7. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang bisa ditarik dari rancangan sistem informasi penggajian ini adalah :

- Tingkat kesalahan pada pengguna sistem lama lebih besar dibanding dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi lebih baik seperti dalam proses pengentrian data.
- Dengan adanya sistem *Upgrade* pengEntryan data komputerisasi, pengolahan data akan lebih cepat, akurat serta keamanan data akan lebih terjamin karena tempat atau media penyimpanan lebih terjaga.
- Dengan menggunakan sistem *Upgrade* pengEntryan data yang terkomputerisasi diharapkan masalah atau hambatan yang dihadapi dapat teratasi atau meminimalkan kesalahan yang terjadi seperti dalam penyajian informasi yang kurang cepat dan keakuratan data yang kurang terjamin.
- Pembuatan laporan lebih fleksibel.

5.2 Saran

Adapun beberapa hal yang dapat disampaikan sebagai bahan masukan antara lain :

- a. Pemakai atau *user* harus memiliki penguasaan dan kemampuan dalam bidang computer baik *hardware* maupun *software* yang baik yang dibutuhkan dalam sistem komputerisasi penggajian pegawai. Dan jika perlu dilakukan pelatihan atau training khusus untuk menjalankan sistem yang baru ini, baik dalam peningkatan kemampuan, penguasaan *hardware* dan *software* maupun dalam pemahaman sistem komputerisasi ini.
- b. Untuk menjaga dari hal-hal yang tidak diinginkan, seperti hilang data. Sebaiknya sistem *Upgrade* komputerisasi dipelihara secara rutin dan hanya pegawai SMK N 5 pangkalpinang saja yang dapat mengakses sistem tersebut.
- c. Melakukan *back up* data secara rutin sebagai cadangan dari *master* data dan media penyimpanan harus terjamin seperti dalam *flashdisk*, *diskette* atau *harddisk* atau CD *ReWritable*
- d. Pastikan computer bebas dari virus, kemudian gunakan *install software* anti virus yang terbaru dalam sistem penggajian pegawai untuk mendeteksi sewaktu-waktu ada yang memasukkan data dari luar computer itu sendiri.
- e. Gunakan *password* dalam computer dan kata sandi dan hanya pegawai tertentu saja yang boleh tau.

Daftar Pustaka

Sutanta, Edhy. *Sistem Basis Data*, Yogyakarta. Graha ilmu: IKAPI, 2004.

Hartono, Jogiyanto. *Konsep Dasar Informasi*, Yogyakarta : Sudjowo, 2005.

Munawar. *Pemodelan Visual dengan UML*. Jakarta : Graha Ilmu, 2005.

Nugroho, Adi. *ANALISA dan PERANCANGAN SISTEM INFORMASI dengan METODOLOGI BERORIENTASI OBJEK*, Edisi Revisi, Bandung : Informatika Bandung, 2005