

## **RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI KENAIKAN GAJI BERKALA DENGAN PENDEKATAN OBYEK**

*(Studi Kasus di Dinas Kependudukan, Catatan Sipil dan Keluarga Berencana Kabupaten Bogor)*

*Sri Setyaningsih, Lita Karlitasari, Irawati*

*Program Studi Ilmu Komputer FMIPA UNPAK*

### **I. Pendahuluan**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pemerintahan Kabupaten Bogor mempunyai Dinas-dinas yang mempunyai tugas masing-masing. Salah satunya Dinas Kependudukan, Catatan Sipil dan KB yang bertugas melaksanakan kewenangan di bidang kependudukan, catatan sipil dan keluarga berencana yang mengantisipasi perkembangan yang terjadi dalam mendukung pelaksanaan otonomi daerah dengan mengambil langkah-langkah yang mengarah kepada terciptanya *Good Government* dengan melaksanakan tiga pilarnya yaitu partisipasi, transparansi dan akuntabilitas telah memiliki suatu sistem informasi penggajian dimana penggajian tersebut masih bersifat manual maksudnya, apabila ada data yang berubah masih harus memberitahukan kepada para pegawai.

Dinas kependudukan, Catatan Sipil dan KB mempunyai beberapa bagian salah satunya bagian Tata Usaha yang mempunyai Sub Bagian Umum dan Kepegawaian serta Sub Bagian Keuangan. Adapun tugas bagian kepegawaian yaitu mengurus pengangkatan pegawai, kenaikan pangkat, pelatihan dan pendidikan pegawai, pensiun pegawai dan kenaikan gaji berkala. Kenaikan gaji berkala pada Dinas Kependudukan, Catatan Sipil Dan KB data penggajiannya

masih bersifat manual ( Masih menggunakan Word dan Excel untuk menyimpan data diri pegawai ) untuk itu diperlukan suatu aplikasi yang dapat mempermudah pegawai dalam mencari dan memperoleh informasi tentang kenaikan gaji secara berkala.

Penanganan penggajian pegawai pada dinas kependudukan catatan sipil dan KB akan lebih mudah ditangani dengan menggunakan metode OOP (*object oriented program*). Oleh sebab itu dibuatlah "Sistem Informasi Kenaikan Gaji Berkala dengan Pendekatan Objek".

#### **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Kenaikan Gaji Berkala dengan Pendekatan Objek dan diimplementasikan dengan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0

#### **1.3 Ruang Lingkup Penelitian**

Dalam penelitian ini, ruang lingkup yang diberikan mencakup proses pengolahan data pegawai, gaji pegawai dan kenaikan gaji berkala. Gaji berkala merupakan gaji yang diterima setiap pegawai berdasarkan perhitungan dari masa kerja golongan dimana sudah ditetapkan oleh pemerintah. Pemerintah menerima kenaikan gaji berkala setiap 2 tahun bagi golongan III dan golongan IV, sedangkan 3 tahun bagi golongan I dan II.

## II. Pembahasan

### 2.1 Tahap Analisa

#### 2.1.1. Gaji Pokok

Gaji adalah upah yang harus dibayarkan kepada setiap pegawai, karena pegawai tersebut telah memenuhi tugas dan kewajibannya dengan baik dan sebagai balas jasa atau penghargaan atas hasil kerja seseorang yang besar kecilnya gaji seseorang ditentukan oleh pangkat dan masa kerja yang dimiliki pegawai yang bersangkutan. Pada umumnya sistem penggajian dapat dikelompokkan menjadi dua sistem, yaitu

##### 1. Sistem skala tunggal

Sistem skala tunggal adalah penggajian yang memberikan gaji yang sama kepada pegawai yang berpangkat sama dengan tidak atau kurang memperhatikan sifat pekerjaan yang dilakukan dan beratnya tanggung jawab yang dipikul dalam melaksanakan tugas tersebut.

##### 2. Sistem skala ganda

Sistem skala ganda adalah sistem penggajian yang menentukan besarnya gaji yang bukan saja didasarkan pada pangkatnya, tetapi juga didasarkan pada sifat pekerjaan yang dilakukan, prestasi kerja yang dicapai, dan beratnya tanggung jawab yang dipikul dalam melaksanakan tugas tersebut.

Gaji pokok merupakan landasan dasar dalam menghitung besarnya gaji seorang pegawai negeri sipil. Hal ini disebabkan sebagai komponen perhitungan gaji seperti tunjangan istri, tunjangan anak, dan tunjangan perbaikan penghasilan dihitung atas dasar presentase tertentu atau terkait dengan gaji pokok. Besarnya gaji seorang pegawai negeri sipil tergantung pada golongan ruang

penggajian yang ditetapkan untuk pangkat yang dimilikinya, pangkat berfungsi pula sebagai dasar penggajian pegawai negeri sipil.

Pangkat dalam hal ini adalah kedudukan yang menunjukkan tingkat seorang pegawai negeri sipil dalam rangkaian susunan kepegawaian dan digunakan sebagai dasar penggajian, yang besarnya menurut penetapan golongan diberikan gaji pokok bagi tiap-tiap pegawai

Gaji pokok bagi seorang calon PNS adalah sebesar 80% dari gaji pokok yang diperuntukan bagi pegawai negeri sipil. Apabila seorang PNS sudah mempunyai masa kerja yang dapat diperhitungkan untuk menetapkan gaji pokok, diberikan gaji pokok segaris dengan pengalaman kerjanya yang diakui sebagai masa kerja golongan. Pemberian gaji pokok di atas setinggi-tingginya berdasarkan gaji pokok maksimum adalah golongan yang bersangkutan dikurangi dua kenaikan gaji berkala yang terakhir dalam golongan ruang tersebut.

Kepada seorang yang langsung diangkat menjadi PNS apabila sudah memiliki pengalaman kerja yang dapat diperhitungkan untuk menetapkan gaji pokok segaris dengan pengalaman kerja yang ditetapkan sebagai masa kerja golongan. Kepada Pegawai Negeri Sipil yang diangkat dalam pangkat yang lebih tinggi dari pangkat lama diberikan gaji pokok baru berdasarkan pangkat baru yang segaris dengan gaji pokok dan masa kerja golongan dalam golongan ruang menurut pangkat lama.

Kepada PNS yang diturunkan pangkatnya ke dalam suatu pangkat yang lebih rendah dari pangkat semula diberikan gaji pokok berdasarkan pangkat

baru yang segaris dengan gaji pokok dan masa kerja golongan dalam golongan ruang menurut pangkat lama. Kepada pensiunan PNS yang diangkat menjadi pegawai bulanan disamping mendapatkan pensiun juga mendapatkan gaji pokok berdasarkan pangkat dan masa kerja golongan yang dimilikinya pada saat pensiun.

Masa kerja yang dapat diperhitungkan untuk menetapkan gaji pokok bagi calon PNS dan PNS ditetapkan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Gaji pokok PNS yang berlaku saat ini adalah daftar gaji pokok sebagaimana tertera dalam lampiran Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 26 Tahun 2001. Gaji pokok terdiri dari dua fungsi yaitu: Masa Kerja dan Golongan Ruang. Secara umum pada daftar gaji pokok saat ini dapat ditulis dalam persamaan matematika sebagai berikut:

$$y = f(x_1, x_2)$$

Keterangan:

y = Gaji

$x_1$  = Masa Kerja

$x_2$  = Golongan Ruang

Gaji pokok saat ini terbagi dalam empat golongan dan masa kerja dari 27 tahun hingga 33 tahun. Formula selengkapnya untuk tiap golongan dapat dilihat pada bagian berikut:

#### 1. Gaji Pada Golongan I

Penentuan gaji pokok terendah untuk PNS golongan I/a dengan masa kerja 0 tahun sebesar Rp 910.000 (sembilan ratus sepuluh ribu rupiah) tidak diketahui dengan pasti dasarnya. Sebagai patokan awal sudah semestinya penentuan gaji terendah pada golongan ini ada dasarnya.

#### 2. Gaji Pada Golongan II

Gaji pokok terendah untuk PNS golongan II/a dengan masa kerja 0 tahun adalah sebesar Rp 1.151.700 (Satu juta seratus lima puluh satu ribu tujuh ratus rupiah).

#### 3. Gaji Pada Golongan III

Gaji pokok terendah untuk PNS golongan III/a dengan masa kerja 0 tahun adalah sebesar Rp 1.440.600 (Satu juta empat ratus empat puluh ribu enam ratus rupiah).

#### 4. Gaji Pada Golongan IV

Gaji pokok terendah untuk PNS golongan IV/a dengan masa kerja 0 tahun adalah sebesar Rp 1.700.300 (Satu juta tujuh ratus ribu tiga ratus rupiah).

Penentuan Rumus Gaji pada Dinas Kependudukan, Catatan Sipil dan KB ditentukan oleh Gaji Pokok, tunjangan dan Potongan pegawai.

Dirumuskan :

$$\text{Gaji Bersih} = (\text{Gaji Pokok} + (\text{Tunjangan Istri / suami} + \text{Tunjangan Anak} + \text{Tunjangan Struktural} + \text{Tunjangan Beras} + \text{Tunjangan PPH} + \text{Tunjangan Beras} + \text{Pembulatan})) - (\text{Potongan Iuran Wajib Pegawai} + \text{Potongan Tunjangan PPH} + \text{Potongan Iuran Taperum})$$

Keterangan :

- Tunjangan Istri/ suami di ambil dari 10% Gaji Pokok
- Tunjangan Anak diambil dari 4 % Gaji Pokok

## 2.1.2. Kenaikan Gaji Berkala

Kenaikan gaji berkala adalah proses pemenuhan hak-hak pegawai negeri sipil yang diberikan atas kerja dan pengabdian pada negara secara berkala minimal 2 tahun.

Gaji berkala merupakan gaji yang diterima setiap pegawai berdasarkan perhitungan dari masa kerja golongan dimana sudah ditetapkan oleh pemerintah. Pemerintah menerima kenaikan gaji berkala setiap 2 tahun bagi golongan III dan golongan IV, sedangkan 3 tahun bagi golongan I dan II.

Kepada pegawai negeri sipil diberikan gaji berkala apabila telah memenuhi syarat-syarat sebagai berikut :

- a. Telah mencapai masa kerja golongan yang ditentukan untuk kenaikan gaji berkala.
- b. Penilaian pelaksanaan pekerjaan dengan nilai rata-rata sekurang-kurangnya "cukup"

Apabila pegawai negeri sipil yang bersangkutan belum memenuhi syarat sebagaimana dimaksud diatas maka kenaikan gaji berkalanya di tunda paling lama untuk waktu 1 ( satu ) tahun. Apabila sehabis waktu penundaan yang bersangkutan belum juga memenuhi syarat maka kenaikan gaji berkalanya di tunda lagi tiap-tiap kali paling lama untuk 1 (satu) tahun, apabila tidak ada alasan lagi untuk penundaan maka kenaikan gaji berkala berkala tersebut diberikan mulai bulan berikutnya dari masa penundaan itu. Masa penundaan kenaikan gaji berkala berkala di hitung penuh untuk kenaikan gaji berkala berikutnya.

### 1. Kenaikan Gaji Berkala pada Golongan I

Besarnya gaji yang diberikan kepada PNS berdasarkan masa kerja mengalami kenaikan setiap dua tahun dan ini sering disebut dengan kenaikan berkala. Rumus kenaikan berkala pada golongan I adalah sebagai berikut:

$$Y = X_0 + 2,5\% X_0$$

Dimana, Y adalah besarnya gaji yang diterima saat ini dan  $X_0$  adalah gaji dua tahun sebelumnya (Kecuali untuk masa kerja 0-2) untuk golongan 1a sedangkan untuk golongan 1b, 1c, 1d tiga tahun sebelumnya. Rentang masa kerja pada golongan I adalah 27 tahun dan tidak ada penjelasan khusus tentang panjang rentang masa kerja tersebut.

Contoh perhitungan

$$\begin{aligned} Y &= 910.000 + (2,5\% * 910.000) \\ &= 910.000 + 22.750 \\ &= 932.750 \end{aligned}$$

### 2. Kenaikan Gaji Berkala pada Golongan II

Besarnya kenaikan gaji berkala yang diberikan kepada PNS golongan II sama seperti rumus gaji golongan I.

Contoh perhitungan

$$\begin{aligned} Y &= 1.151.700 + (2,5\% * 1.151.700) \\ &= 1.151.700 + 28.792,5 \\ &= 1.180.492,5 \end{aligned}$$

Dimana gaji yang diterima untuk golongan 11a, 11b, 11c, 11d setiap 3 tahun sekali, jadi  $X_0$  adalah gaji tiga tahun sebelumnya.

### 3. Kenaikan Gaji Berkala Golongan III

Besarnya kenaikan gaji berkala yang diberikan kepada PNS golongan III dirumuskan sebagai berikut.

$$Y = X_0 + 2,5\% X_0$$

Dimana, Y adalah besarnya gaji yang diterima saat ini dan  $X_0$  adalah gaji dua tahun sebelumnya (kecuali untuk masa kerja 0-2 tahun).

Contoh perhitungan

$$\begin{aligned} Y &= 1.440.600 + (2,5\% * 1.440.600) \\ &= 1.440.600 + 36.015 \\ &= 1.476.615 \end{aligned}$$

#### 4. Kenaikan Gaji Berkala Golongan IV

Kenaikan berdasarkan golongan ruang atau disebut kenaikan ruang mengikuti rumus sebagai berikut:

$$Y = X_0 + 2,5\% X_0$$

Dimana, Y adalah besarnya gaji yang diterima saat ini dan  $X_0$  adalah gaji pada golongan ruang sebelumnya.

Contoh perhitungan Gaji Berkala Pada Golongan IV a

$$\begin{aligned} Y &= 1.700.300 + (2,5\% * 1.700.300) \\ &= 1.700.300 + 42.507,5 \\ &= 1.742.807,5 \end{aligned}$$

## 2.2. Tahap Perancangan

### 2.2.1. Perancangan Basis Data

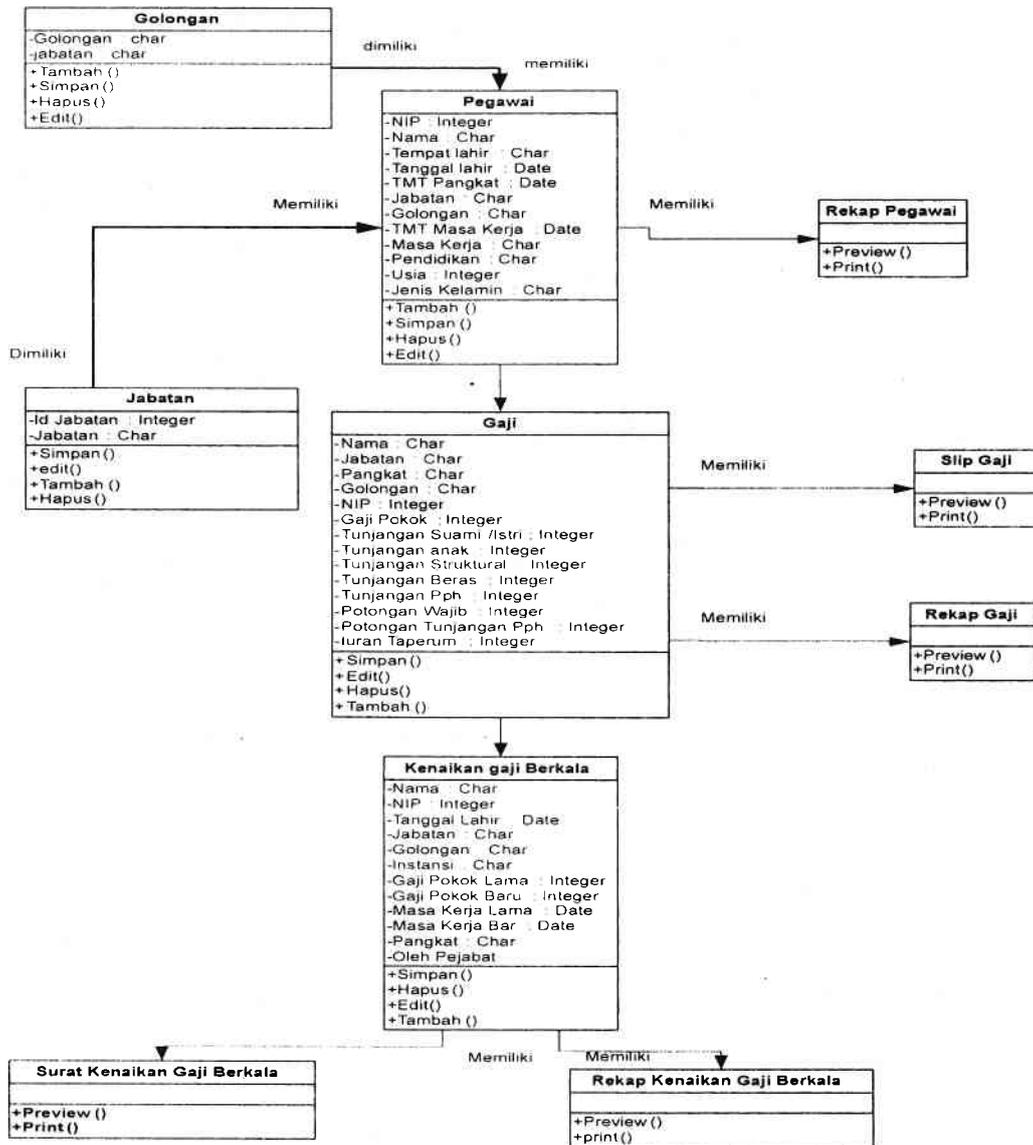
Tahapan perancangan basis data dalam Sistem Informasi Kenaikan gaji Berkala menggunakan metode pendekatan berorientasi objek melalui diagram UML (*Unified Modelling Language*) yaitu Diagram *Use Case* dan Diagram Kelas.

Diagram *Use Case* menyajikan interaksi antara *use case* dan *actor*. *Actor* dapat berupa barang, peralatan, atau sistem

sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dibangun. *Use case* menggambarkan fungsionalitas sistem atau persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi sistem dari pandangan pemakai. Adapun Diagram usecase Sistem Informasi kenaikan gaji berkala dapat dilihat pada gambar 2. Sedangkan Diagram kelas menunjukkan interaksi antar kelas dalam sistem dapat dilihat pada gambar 3.

Diagram kelas memberikan gambaran sistem secara statis biasanya dibuat beberapa diagram kelas untuk satu sistem. Satu diagram kelas menampilkan *subset* dari kelas-kelas dan relasinya. Yang lainnya menampilkan kelas-kelas termasuk atribut dan operasi dalam kelas-kelas. Dan yang lainnya lagi menampilkan paket-paket kelas dan relasi

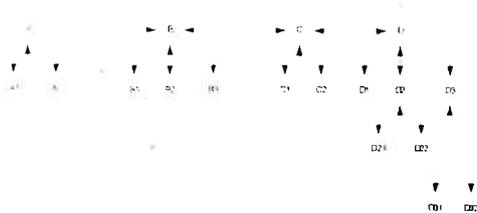




Gambar 3. Diagram Class

### 2.2.2. Perancangan Sistem

Proses perancangan sistem pada Kenaikan gaji di Dinas Kependudukan, catatan sipil dan KB dengan pendekatan objek. Berikut rancangan Flowchart Sistem Informasi Kenaikan gaji berkala melalui pendekatan objek dilakukan untuk menentukan alur program yang akan dibuat sehingga program dapat dibuat secara terstruktur. Rancangan Flowchart sistem informasi Kenaikan gaji berkala melalui pendekatan objek dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 17. Struktur Navigasi Sistem**

Keterangan :

- A : Data
- A1 : Data Jabatan
- A2 : Data Golongan
- B : Transaksi
- B1 : Data Pegawai
- B2 : Gaji
- B3 : Data Kenaikan Gaji Berkala
- C : Pencarian
- C1 : Pencarian Pegawai
- C2 : Pencarian Gaji
- C3 : Pencarian Gaji Berkala
- D : Report
- D1 : Rekapitulasi Pegawai
- D2 : Gaji
- D21 : Slip Gaji
- D22 : Rekapitulasi Gaji
- D3 : Gaji Berkala
- D31 : Slip Gaji Berkala
- D32 : Rekapitulasi Gaji Berkala

### 2.3. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang perlu disiapkan dalam membangun Sistem Informasi Kenaikan Gaji Berkala ini adalah :

1. Interface
2. Membuat database
3. Membuat koneksi ke database

#### 2.3.1. Interface

Pada tahap implementasi ini digunakan program Visual Basic 6.0 dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Membuat Form yang terdiri dari Data\_Pegawai, Gaji, Gaji\_Berkala, Golongan, Jabatan, MdiForm, Password, Pencarian, Potongan Gaji, Tunjangan\_Pegawai.
- b. Membuat ruang kerja yang terdiri Common Button, Combo Box, Text Box, Label, Dtpicker, DBCombo.
- c. Membuat data tabel pada Sql server yang terdiri dari tabel pegawai, gaji, Gaji Berkala, Golongan dan Jabatan.
- d. Membuat Report Berita
- e. Membuat *searching* (pencarian)

#### 2.3.2. Membuat Database

Database di bangun pada *Microsoft SQL Server Enterprise* menggunakan fasilitas *Console Root* agar memudahkan dalam pembangunan database. Gambar 22 adalah hasil dari database yang di bangun dengan *Microsoft SQL Server Enterprise*.

Nama database yang digunakan ialah DISDUK dan di dalam database DISDUK tersebut di bangun tabel-tabel untuk mendukung pembuatan aplikasi.

#### 2.3.3. Membuat Koneksi ke Database

Sebelum membuat kode program dan user interface pada visual basic terlebih dahulu membuat koneksi antara

database dengan user interface yang akan di pakai sebagai jembatan penghubung antara user interface dengan database. Fasilitas yang di pakai ialah ODBC, ODBC dapat dilihat pada control panel-Administrative tools-data sources (ODBC).

#### 2.4. Uji Coba dan Hasil

Sebelum program diterapkan terlebih dahulu dilakukan pengetesan program untuk menentukan kesalahan-kesalahan yang terjadi, kesalahan yang mungkin terjadi ialah :

1. Kesalahan bahasa (*Langguage Error*) atau kesalahan penulisan sintak (*Syntax Error*)
2. Kesalahan sewaktu proses (*run-time-error*) kesalahan yang terjadi sewaktu executable program dijalankan
3. Kesalahan logika (*logical Error*) adalah kesalahan dari logika program yang dibuat.

Surat Kenaikan Gaji Berkala yang akan diterima setiap pegawai yang telah berakhir masa kerja gologan yang dimiliki.



Gambar 6.Surat Kenaikan Gaji Berkala

### III. KESIMPULAN

Aplikasi sistem informasi kenaikan gaji berkala di Dinas Kependudukan, Catatan Sipil dan Keluarga Berencana Kab.Bogor di bangun untuk mempermudah dalam pengolahan data gaji berkala.

Analisa sistem yang dikembangkan merupakan suatu tahap mengidentifikasi masalah untuk mencari solusinya. Setelah tahap analisis dilakukan, maka tahap selanjutnya adalah perancangan sistem diantaranya perancangan database, perancangan secara umum dan perancangan secara detail.

Perancangan database yaitu perancangan menggunakan tools UML (Unified Modelling Language) yaitu Diagram Use Case dan Diagram Aktivitas. Perancangan sistem secara umum melalui flowchart sistem. Tahap selanjutnya adalah implementasi diantaranya implementasi database menggunakan SQL Server 2000, Implementasi Interface menggunakan bahasa program Visual Basic 6.0, sedangkan surat kenaikan gaji berkala di implementasikan menggunakan Crystal Report 10.

Setelah itu dilakukan tahap uji coba, adapun pengujian yang dilakukan adalah uji coba struktural, uji coba fungsional dan uji coba validasi. Dari uji coba menunjukkan bahwa sistem nformasi penggajian berkala telah berjalan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

**Fatansyah.** 2001. *Basis Data. Informatika*, Bandung.

**Eko Adi Putro.** 2008. *Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Kenaikan Gaji Berkala Laporan Praktek Lapang.* Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Pakuan

**McLeod, R. Jr.** 1996. *Management Information System A Study of Computer Based Information System.* Prentice-Hall, New Jersey.

**Sholiq,** 2006. *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek Dengan UML,* Graha Ilmu, Yogyakarta

**Nugroho, Adi.** 2004. *Konsep Pengembangan Sistem Basis Data.* Informatika, Bandung.

**Yuswanto.** 2005. *Pemrograman Client Server Microsoft Visual Basic 6.0 Jilid 2.* Surabaya

**Sutopo, Ariesto. Hadi.** 2002. *Analisis dan Desain Berorientasi Objek.* PT. J & J Learning, Yogyakarta.

**Irianto, Anto.** 2008. *Laporan Kegiatan Praktek Lapang.* Jurusan Ilmu Komputer. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Pakuan.

**Putro, Eko. Adi** 2008. *Laporan Kegiatan Praktek Lapang.* Jurusan Ilmu Komputer. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Pakuan.