

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENGGAJIAN KARYAWAN TIKETING KOPERASI KARYA NUKLIDA BATAN

Sefianita Rahmawati Pramana¹⁾, Bambang Sudaryatno²⁾

^{1,2)} STMIK AMIKOM Yogyakarta
Email : bambang_s@amikom.ac.id²⁾

Abstraksi

Humans who lived in the era of technology as it's today definitely familiar with the implementation of technology in daily their life. Almost all human activities using technology, was no exception in the economy. The system is not only helpful but also simplify, shorten, and accurate, such as the Payroll System Ticketing Employee at Karya Nuklida BATAN Cooperative.

Every month an economic activity that has employees must have activity employee payroll as an appreciation of their work, as well as the company's ticket in Karya Nuklida BATAN Cooperative. During this time the company is still recording and doing payroll calculations just using Microsoft Excel. It all doesn't matter when the employees is just a few, but as the company grows, the number of employees was more and more. This poses a problem in the calculation and recording payroll.

To overcome these problems, we need an appropriate system. The author would like to make a payroll system as a desktop-based optimization of computing resources owned and can help finance the activities of employee payroll. By using the proposed system is expected to be more accurate calculation of payroll, time efficient, and also more orderly financial reporting.

Kata Kunci :

Payroll System, Desktop Application, Analysis and Development System

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi yang begitu pesat sekarang ini begitu terasa pengaruhnya di semua aspek kehidupan sehari – hari manusia. Salah satunya pada organisasi bisnis yang mampu memberikan kemudahan dan ketepatan dalam pengambilan keputusan. Layaknya organisasi yang berkembang dan kegiatannya sudah meluas mencakup kegiatan ekonomi, maka kehadiran sistem informasi sangatlah penting.

Koperasi Pegawai Republik Indonesia Karya Nuklida Batan Yogyakarta yang memiliki salah satu badan usaha yaitu penjualan tiket online yang semakin maju dengan pelanggan yang semakin banyak, begitu juga dengan karyawannya. Namun salah satu kegiatan penting badan usaha ini yaitu penggajian yang seharusnya dilakukan dengan cermat, cepat, dan efisien sehingga bisa memberikan informasi yang akurat masih dilakukan secara manual. Apabila sebuah kegiatan ekonomi pengolahan datanya masih dilakukan secara manual maka akan menimbulkan berbagai masalah, antara lain membutuhkan waktu yang cukup lama hanya untuk melakukan pencatatan dan memeriksa satu per satu data yang ada, apakah ada kesalahan atau tidak, belum lagi saat ada proses akuntansi akan semakin lama waktu yang digunakan.

Keterlambatan pembuatan laporan menjadi salah satu efek fatal dari sistem manual yang berjalan, sehingga informasi yang disampaikan kepada manajer pun terlambat, sehingga manajer pastinya akan kesulitan dalam mengambil keputusan, kegiatan operasional badan usaha tersebut juga akan terhambat. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh penulis di KPRI Karya Nuklida Batan Yogyakarta bagian penjualan tiket online bahwa penggajian karyawan masih dilakukan secara manual, untuk itu penting dilakukan komputerasi pengolahan data karyawan khususnya penggajian. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya sistem baru.

Tinjauan Pustaka

Pengertian Sistem

Sekumpulan komponen yang saling berinteraksi yang memiliki tanggung jawab untuk memproses masukan (input) sehingga akan menghasilkan keluaran (output).

Karakteristik Sistem

Suatu sistem memiliki karakteristik atau sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolah (proses), dan sasaran suatu tujuan (*goals*).

Adapun penjelasan dari karakteristik dari suatu sistem adalah sebagai berikut:

- a. Komponen sistem (Components System)
- b. Batasan sistem (Boundary)
- c. Lingkungan Luar Sistem (Environments)
- d. Penghubung Sistem (Interface)
- e. Masukan Sistem (Input)
- f. Keluaran Sistem (Output)
- g. Pengolah Sistem (Proses)
- h. Sasaran Sistem (Objectives) atau Tujuan (Goals)

Pengertian Informasi

Data yang diolah agar memiliki bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi penerimanya, termasuk dalam proses pengambilan keputusan. Informasi tersebut dikatakan berkualitas jika akurat, tepat waktu, dan relevan.

Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi didefinisikan oleh Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan, dengankomponenyaitu : Blok Masukan (*Input block*), Blok Model (*Model Block*), Blok Keluaran (*Output Block*), Blok Teknologi (*Technology Block*), Blok Basis Data (*Database Block*), dan Blok Kendali (*Controls Block*).

KonsepDasarSistem Basis Data

Sistem basis data merupakan sistem yang mengelola banyak record menggunakan komputer untuk menyimpan atau merekam dan juga memelihara data operasional lengkap sebuah organisasi / perusahaan sehingga diharapkan dengan adanya sistem basis data ini mampu menyediakan informasi yang optimal untuk pengambilan keputusan. Adapun elemen-elemen basis data adalah : Entitas (*Entity*), *Record* , *Field* , *Data Value* , *Query* , *View* , *File* , *Database* .

PengantarSistemBerorientasiObjek

Sistem berorientasi obyek merupakan paradigma baru dalam rekayasa perangkat lunak yang memandang sistem sebagai kumpulan obyek-obyek diskrit yang saling berinteraksi. Maksud dari berorientasi obyek adalah mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan obyek-obyek diskrit yang bekerjasama antara informasi atau struktur data dan perilaku yang mengaturnya. Karakteristik metodologi berorientasi objek adalah :encapsulation, inheritance, polymorphism.

Pengertian Sistem Informasi Manajemen

Kumpulan dari interaksi banyak sistem informasi yang menghasilkan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen dalam organisasi.

Sedangkan dilihat dari asal katanya, yaitu gaji yang memiliki arti sesuatu yang dibayarkan atau diberikan kepada pegawai/karyawan yang berkaitan dengan uang yang biasanya dilakukan berdasarkan waktu kerja, kinerja, dan hasil karya, juga masih banyak hal lain yang menjadi pertimbangan, tergantung kebijakan manajerial tempat tersebut.

Metode Penelitian

1. Metode Observasi

Penulis melakukan pengamatan secara langsung terhadap kegiatan yang sedang berlangsung terutama pada obyek yang diteliti sehingga tahu persis sistematika pengajiandi tempat penelitian.

2. Metode Wawancara

Penulis mewawancarai bagian administrasi dan keuangan tentang sistem penggajian yang telah ada atau berjalan selama ini, baik kelemahannya dan juga sistem penggajian yang diharapkan ke depannya.

3. Metode Kepustakaan

Penulis melakukan pengumpulan data dengan referensi dari buku, artikel, dan sumber informasi lain yang mendukung dan berhubungan dengan masalah yang dibahas dalam penelitian ini.

Hasil dan Pembahasan

Permasalahan - permasalahan yang ada pada sistem penggajian yang sedang berjalan perlu ditemukan dan diperbaiki. Dalam hal ini adalah perbaikan sistem dari sistem penggajian yang lama menuju sistem penggajian yang baru yang lebih efektif dan efisien. Bertujuan supaya sistem yang baru berhasil dan menghasilkan informasi - informasi yang sesuai dengan kebutuhan pemakainya. Menganalisis kebutuhan informasi pemakai juga perlu dilakukan untuk menghasilkan informasi yang relevan.

Dalam mempelajari tahapan - tahapan dari proses analisis sistem informasi penggajian pada Penjualan Tiket (*Ticketing*) Online Koperasi Karya Nuklida Batan, maka sebagai landasan penulis menggunakan metode atau kerangka kerja PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency dan Control*). Dari hasil pengamatan dan penelitian yang telah dilakukan, yaitu :

Tabel 1. Hasil Analisis Kinerja

Faktor	Hasil Analisis
Throughput	<ul style="list-style-type: none"> - Transaksi gaji. - Olah data gaji seluruh karyawan <i>ticketing</i> Karya Nuklida minimal memakan waktu hingga sepuluh hari.
Response Time	<ul style="list-style-type: none"> - Penyerahan struk gaji kepada karyawan dalam satu hari maksimal hanya bisa melayani 10orang karyawan.

Tabel 2. Hasil Analisis Informasi

Faktor	Hasil Analisis
Akurat	Kesalahan mendasar karena <i>human error</i> , seperti kesalahan dalam pengolahan data gaji atau dijumpai pada sistem sebelumnya. Hal ini akan berpengaruh terhadap keakuratan laporan. Hal ini tidak terlepas dari keterbatasan kemampuan SDM dalam pengelolaanya.
Tepat Waktu	Pembuatan laporan sering terjadi keterlambatan karena harus melakukan pengolahan data gaji berulang-ulang akibat dari kesalahan pengolahan sebelumnya. Sehingga, bila menejer menginginkan laporan data penggajian bulanan harus menunggu.
Relevan	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi yang dihasilkan (laporan penggajian bulanan) akan kurang bernilai lagi jika sering terjadi keterlambatan dalam pembuatan laporan. - Informasi dari laporan penggajian bulanan tidak relevan karena tidak terdapat keakuratan data akibat seringnya terjadi kesalahan.

Tabel 3. Hasil Analisis Biaya

Faktor	Analisis
Biaya	Banyaknya anggaran biaya yang dialokasikan dalam pengadaan kertas dan alat tulis untuk pembuatan laporan. Semakin sering terjadi kesalahan dalam pengolahan data dan pembuatan laporan maka semakin banyak pula biaya operasional yang harus dikeluarkan.

Tabel 4. Hasil Analisis Pengendalian

Faktor	Hasil Analisis
Data	Kurangnya perlindungan data oleh sistem yang dilakukan secara manual mengakibatkan sering terjadinya kerusakan atau bahkan kehilangan data.

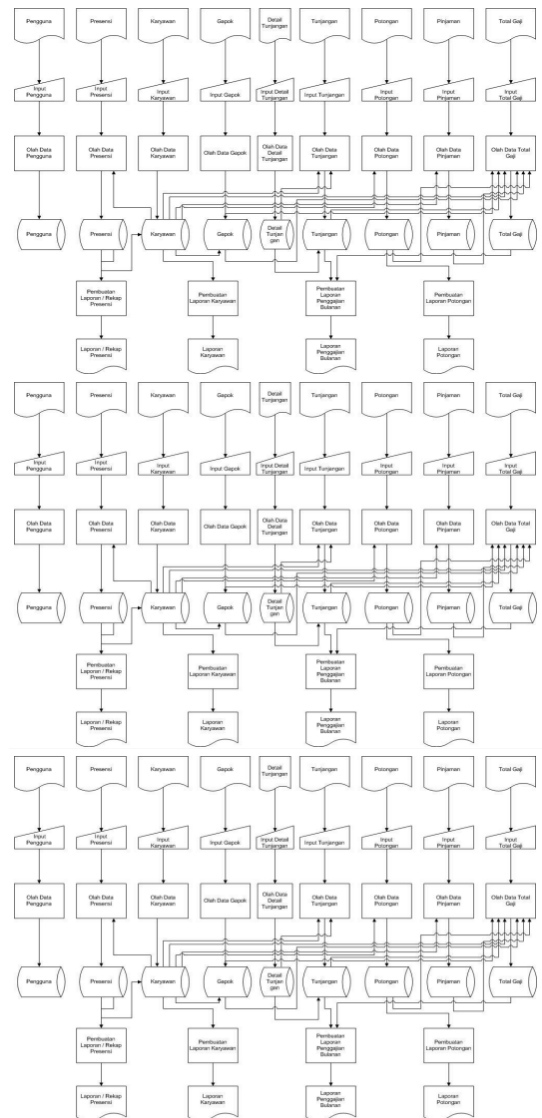
Tabel 5. Hasil Analisis Efisiensi

Faktor	Hasil Analisis
Efisiensi	Dari hasil pengamatan pada sistem yang sedang berjalan dapat dinilai bahwa pendayagunaan waktu dan personil masih kurang efisien (faktor sumber daya). Keberadaan komputer yang ada hanya dipergunakan untuk proses pengetikan dokumen dan pembuatan laporan secara manual, sedangkan untuk proses yang berkaitan dengan pencarian data karyawan dan pengolahan data gaji karyawan masih menggunakan cara manual berdasarkan dokumen - dokumen yang ada (faktor media penyimpanan).

Tabel 6. Hasil Analisis Pelayanan

Faktor	Hasil Analisis
Pelayanan	Penyerahan gaji setiap bulannya dengan sistem sebelumnya belum memuaskan. Pelayanan yang lama sering menimbulkan ketegangan di antara karyawan karena gaji tidak bisa diterima dalam hari yang sama (bertahap selama berhari-hari), apalagi bila ditambah terdapat kesalahan perhitungan.

Setelah semua tahap analisis selesai dilakukan, maka penyusunan konsep untuk system yang baru dapat dilakukan, salah satu langkah awalnya yaitu pembuatan flowchart.



Gambar 1. Flowchart Sistem Baru

Implementasi dan Pembahasan

Implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem yang baru dikembangkan supaya nantinya sistem tersebut siap untuk dioperasikan sesuai dengan yang diharapkan. Tujuan dari tahap implementasi ini adalah menyiapkan semua kegiatan penerapan sistem sesuai dengan rencana yang ditentukan.

Kegiatan yang dilakukn dalam implementasi sistem adalah :

1. Pemilihan dan Pelatihan Personil
Pengguna sistem merupakan faktor yang memegang peranan penting dalam proses penggunaan sistem. Pemilihan dan pelatihan personil bertujuan agar pengguna yang diberikan wewenang menjalankan sistem baru tidak kesulitan.
2. Instalasi Perangkat Lunak
Merupakan proses mempersiapkan semua kebutuhan perangkat lunak sehingga bisa untuk mengoperasikan sistem.
3. Pembuatan Database
Pembuatan tipe data meliputi banyak hal, diantaranya tipe data pada masing-masing field sekaligus dengan pembuatannya. Untuk mengimplementasikan rancang dan mengelola database penulis menggunakan phpMyAdmin.

Uji Coba Sistem dan Program

1) Pengetesan Program

Sebelum program diimplementasikan, maka program aplikasi harus terbebas dari kesalahan. Kesalahan program yang mungkin terjadi dapat dispesifikasikan menjadi tiga bentuk kesalahan, antara lain:

- a. Kesalahan bahasa (Syntax error) adalah kesalahan di dalam penulisan kode program yang tidak sesuai dengan yang disyaratkan.
- b. Kesalahan waktu proses (Runtime error) merupakan kesalahan yang terjadi disaat program dieksekusi. Kesalahan ini menyebabkan proses program berhenti sebelum selesai pada saatnya. Ini kemungkinan disebabkan karena kompiler menemukan kondisi yang belum terpenuhi.
- c. Kesalahan logika (Logical error) merupakan kesalahan logika dari program aplikasi. Kesalahan ini sulit ditemukan karena tidak ada pemberitahuan mengenai kesalahan yang terjadi, namun hasil eksekusi program juga tidak sesuai yang diharapkan.

2) Pengetesan Sistem

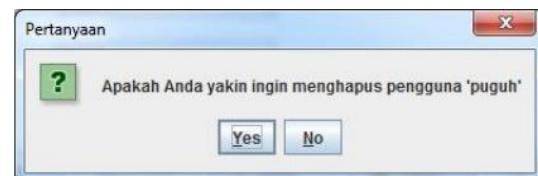
Pengetesan sistem dilakukan untuk memeriksa kekompakan antar komponen sistem yang diimplementasikan. Tujuan utama pengetesan ini untuk memastikan bahwa elemen-elemen dari sistem aplikasi bekerja sesuai dengan yang diharapkan.

a. Uji Coba Black Box

Black boxtesting dilakuan untuk mengetahui apakah setiap button yang ada dapat berjalan sesuai dengan fungsinya atau tidak.

b. Uji Coba White Box

Uji coba white box merupakan metode perancangan prosedural yang bertujuan untuk memperoleh test-case kerja perangkat lunak secara rinci. Sebagai contoh uji white box untuk hapus data sebelum data benar-benar dihapus maka akan muncul validasi terlebih dahulu.



Gambar 2. Validasi hapus pengguna

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

1. Telah berhasil dibangun sebuah sistem aplikasi penggajian karyawan Penjualan Tiket Online Karya Nuklida Batan Yogyakarta
2. Dengan analisis PIECES (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service) akan didapatkan beberapa permasalahan yang dijumpai dari sistem lama dan akhirnya dapat digunakan untuk memecahkan masalah utamanya.
3. Dengan diimplementasikannya sistem aplikasi penggajian ini sangat membantu dalam menyelesaikan masalah pengolahan data gaji pada badan usaha Penjualan Tiket Online Karya Nuklida Batan Yogyakarta sehingga diperoleh kemudahan, ketepatan, dan kecepatan dalam mendapatkan informasi.
4. Dengan program atau sistem aplikasi penggajian ini, menejer dapat memperoleh hasil laporan kepegawaian terutama penggajian dengan akurat sebagai bahan pengambilan keputusan.

5. Dengan program aplikasi penggajian ini dapat membantu produktifitas kerja pada Penjualan Tiket Online Karya Nuklida Batan Yogyakarta
6. Dapat menyajikan informasi secara cepat, akurat, dan relevan.
7. Dapat menghemat waktu untuk pencarian, pencatatan, dan pemasukan data.

Daftar Pustaka

- [1] Al Fatta, Hanif. 2007. Analisis & Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern. Yogyakarta: Andi Offset
- [2] Al-Bahra bin Ladjamudin. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Graha Ilmu.
- [3] Arief, M Rudyanto. 2006. Pemrograman Basis Data Menggunakan Transact-SQL dengan Microsoft SQL Server 2000. Yogyakarta: Andi Offset.
- [4] Hakim, Rachmad S. Dan Sutarto. 2009. Mastering Java TM. Jakarta: PT ElexMedia Komputindo.
- [5] Jogiyanto. 2005. Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur, Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: Andi Offset.
- [6] Kusri. 2007. Strategi Perencanaan dan Pengolahan Basis Data. Yogyakarta : Penerbit ANDI.
- [7] Wijono, G Sri Hartati. 2005. JAVA TM dengan JBuilder . Yogyakarta: Penerbit ANDI.