

KOMPUTERISASI SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN PD USAHA BARU

Gusvita¹, Hendry Sudarmono², Fery³
^{1,2,3} Sistem Informasi STMIK Widya Dharma

Abstract

Payroll system in PD Usaha Baru are still using manual systems. This manual system makes payroll processing in PD Usaha Baru to be slow. Therefore, researcher conducted a study to produce a computerized system that can support a payroll system in PD Usaha Baru. With the computerized system will simplify and streamline operations within the company. The method used in this research is descriptive method. Data collected by observation, interview, and literature study. Researcher used data flow diagram in data analysis techniques and using the Visual FoxPro 9.0 in the engineering system design. Researcher designed a computer-based information systems that can help process the payroll data processing PD Usaha Baru, so as to produce data and information quickly and accurately. The system can also help improve the quality of service to customers and improve the quality of information in the form of submission of the report to the leadership so as to assist leaders in making better decisions. The conclusion that can be concluded in this study is the application of computer-based technology can help improve the quality of data and information processing, increase data security, and enhance the company's performance. To obtain optimal results in the payroll information system, the researchers suggest the company to implement a computer-based information systems payroll, and training for employees, and perform system maintenance to run properly.

Abstrak

Sistem penggajian pada PD Usaha Baru masih menggunakan sistem manual. Sistem manual ini membuat proses penggajian PD Usaha Baru menjadi lambat. Oleh sebab itu peneliti melakukan suatu penelitian untuk menghasilkan sistem terkomputerisasi yang dapat mendukung sistem penggajian pada PD Usaha Baru. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi akan mempermudah dan memperlancar kegiatan operasional dalam perusahaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Data dikumpulkan dengan cara observasi, wawancara, dan studi pustaka. Peneliti menggunakan diagram aliran data dalam teknik analisis data dan menggunakan Visual FoxPro 9.0 dalam teknik perancangan sistem. Peneliti merancang sebuah sistem informasi berbasis komputer yang dapat membantu proses pengolahan data penggajian PD Usaha Baru, sehingga dapat menghasilkan data dan informasi yang cepat dan akurat. Sistem tersebut juga dapat membantu meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan serta meningkatkan kualitas informasi dalam bentuk penyampaian laporan kepada pimpinan sehingga dapat membantu pimpinan dalam mengambil keputusan dengan lebih baik. Kesimpulan yang dapat disimpulkan pada penelitian ini adalah penerapan teknologi berbasis komputer dapat membantu meningkatkan kualitas pengolahan data dan informasi, meningkatkan keamanan data, dan meningkatkan kinerja perusahaan. Untuk mendapatkan hasil yang optimal dalam sistem informasi penggajian, peneliti menyarankan perusahaan agar menerapkan sistem informasi penggajian berbasis komputer, kemudian mengadakan pelatihan bagi karyawannya, dan melakukan perawatan sistem agar dapat berjalan dengan baik.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi perlu disertai oleh perkembangan dan peningkatan teknologi komputer baik *hardware* maupun *software* agar dapat menghasilkan sebuah informasi yang berguna dan berkualitas bagi perusahaan sudah menjadi kebutuhan dalam mencapai tujuan perusahaan. Dalam usaha untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, perlu diperhatikan bentuk informasi yang dihasilkan seperti informasi yang komunikatif, mudah dimengerti, mudah digunakan, tampilan menarik, akurat, dan cepat. Salah satu keunggulan komputer adalah dapat menghasilkan informasi sesuai dengan keinginan pemakai. Sebuah informasi yang baik sangat ditentukan oleh sistem dan rancangan program yang terstruktur sehingga informasi yang dihasilkan dapat relevan dan akurat. Sistem informasi berbasis komputer dapat membantu manusia dalam mengolah data menjadi informasi sehingga dapat mempermudah pekerjaan dan mempersingkat waktu kerja. Selain itu, komputer juga memiliki tingkat keakuratan yang tinggi sehingga informasi yang dihasilkan dapat dipercaya dibandingkan dengan pengolahan data yang dilakukan secara manual.

Salah satu penerapan sistem informasi berbasis komputer adalah sistem informasi penggajian. Sistem informasi penggajian merupakan sistem informasi yang menjalankan prosedur-prosedur dan metode yang

dirancang untuk menghasilkan informasi penggajian. Pada perusahaan yang memiliki banyak karyawan, sistem informasi penggajian yang berbasis komputer ini sangat diperlukan untuk membantu menghasilkan laporan gaji yang akurat dan tepat waktu. Pada PD Usaha Baru, sistem informasi penggajian masih manual terutama pada proses pencatatan, pengolahan, dan penyajian informasi. Hal ini mengakibatkan sering terjadi kesalahan pencatatan dan perhitungan gaji, selain itu laporan rekap gaji juga sering terlambat. Masalah-masalah yang terjadi di PD Usaha Baru menunjukkan perlu adanya sistem informasi penggajian yang berbasis komputer.

2. METODELOGI PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

a. Metode Deskriptif

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yang dilakukan pada PD Usaha Baru. Dari hasil penelitian tersebut dihasilkan suatu rancangan sistem informasi penggajian.

b. Metode Pengumpulan Data

1) Observasi

Peneliti mengadakan pengamatan atau survei langsung ke lapangan terhadap sistem yang sedang berjalan di PD Usaha Baru.

2) Interview

Peneliti dapat memperoleh data dan informasi tentang objek penelitian. Interview dilakukan secara tatap muka dengan kepala pimpinan dari PD Usaha Baru.

3) Studi Pustaka (*Library Research*)

Studi Pustaka merupakan studi teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari bahan-bahan teori dari buku literatur yang erat hubungannya dengan masalah yang diteliti oleh Peneliti.

c. Teknik Analisis Data.

Teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah Diagram Aliran Data (DAD).

d. Teknik Perancangan Sistem

Teknik perancangan sistem yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah Microsoft Visual FoxPro 9.0, Kamus Data, dan Diagram Hubungan Entitas.

2.2 Landasan Teori

a. Data

Data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, dan aktivitas, yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh langsung kepada pemakai [1] selain itu Data adalah bahan baku informasi, didefinisikan sebagai kelompok teratur simbol-simbol yang mewakili kuantitas, tindakan, benda dan sebagainya [2].

b. Informasi

Informasi adalah data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti [3] yang menyatakan bahwa informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima [4].

c. Sistem

Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan [5] dengan membentuk suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu [6].

d. Sistem Informasi

Sistem informasi [7] merupakan sekumpulan komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan, pengkoordinasian dan pengendalian. Sistem informasi [8] adalah 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.

e. Penggajian

Gaji merupakan komponen biaya yang paling besar dan paling penting bagi sebuah perusahaan. Bila penggajian tidak diadministrasikan secara tepat, perusahaan bisa kehilangan para karyawannya yang baik dan harus mengeluarkan biaya untuk menarik, menyeleksi, melatih dan mengembangkan pengantinya [9]. Gaji umumnya merupakan pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh karyawan yang mempunyai jenjang jabatan manajer, sedangkan upah umumnya merupakan pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh karyawan pelaksana (buruh). Umumnya gaji dibayarkan secara tetap perbulan, sedangkan upah dibayarkan berdasarkan hari kerja, jam kerja atau jumlah satuan produk yang di hasilkan [10]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem yang diterapkan pada PD Usaha Baru masih menggunakan sistem manual yang relatif masih lambat dalam menghasilkan informasi dan berpotensi menimbulkan kesalahan yang disebabkan oleh manusia (*human error*) dalam proses pengolahan data menjadi informasi yang dapat menghambat perusahaan dalam mengambil keputusan. Prosedur sistem yang sedang berjalan pada PD Usaha Baru meliputi:

1. Prosedur Pendataan Karyawan

Setiap karyawan yang diterima oleh perusahaan akan memiliki status sebagai karyawan kontrak sebagai masa percobaan. Meskipun berstatus karyawan kontrak, data dirinya tetap harus diberikan kepada kepala administrasi untuk dicatat ke dalam buku data karyawan. Buku data karyawan berisikan biodata karyawan dari nama, tempat tanggal lahir, alamat, telepon, jenis kelamin, jabatan, dan tanggal masuk kerja.

2. Prosedur Absensi

Karyawan akan melakukan absensi setiap hari masuk dan pulang kerja. Absensi dilakukan dengan mencetak kartu absensi pada mesin absensi dan waktu absen akan tercetak pada kartu absensi. Pada akhir bulan kartu akan dikumpulkan dan akan direkap oleh staf administrasi.

3. Prosedur Perhitungan Gaji

Kriteria perhitungan gaji pada PD Usaha Baru ditetapkan oleh pimpinan dan datanya akan diberikan kepada staf administrasi untuk dicatatkan ke dalam data gaji karyawan sebagai dasar perhitungan gaji.

Adapun kriteria itu adalah sebagai berikut:

a. Gaji Pokok

Gaji pokok merupakan kriteria yang diterima oleh semua karyawan sesuai dengan upah minimum yang sudah ditetapkan oleh pemerintah (UMR).

b. Tunjangan Jabatan

Setiap karyawan mendapatkan tunjangan jabatan 10% dari gaji pokok. Khususnya karyawan kontrak belum mempunyai tunjangan jabatan.

c. Bonus Rajin

Bonus rajin diberikan hanya kepada karyawan yang masuk tanpa ada absen dalam jangka waktu seminggu.

d. Uang transportasi

Uang transportasi perhari hanya diberikan kepada sales serta supervisor (bagian lapangan).

e. Uang Lembur

Uang lembur hanya diberikan kepada karyawan bagian administrasi dan gudang yang bekerja melebihi jam normal. Uang lembur akan diberikan kepada karyawan yang lembur sesuai dengan kebijakan pimpinan perusahaan yaitu perhitungan lembur secara harian.

f. Uang Makan

Uang makan diberikan kepada karyawan perusahaan tiap minggu pada hari kerja terakhir dalam minggu tersebut.

g. Kas bon

Setiap karyawan diberikan bantuan jika karyawan tersebut membutuhkan uang.

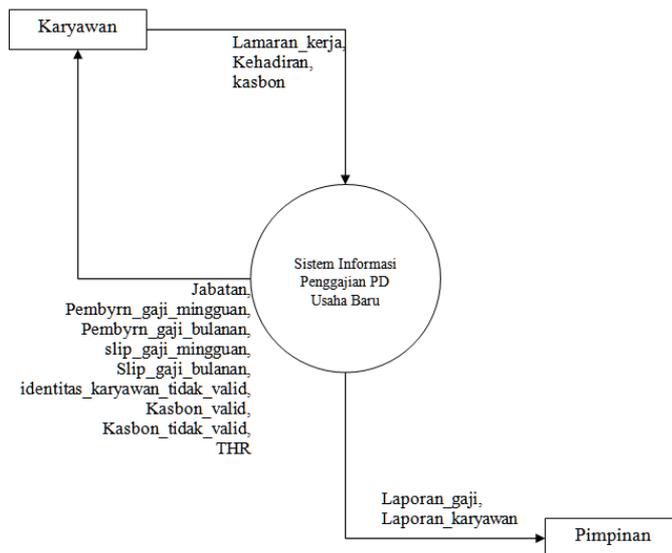
h. Pajak

Setiap karyawan akan mendapatkan pemotongan pajak sesuai dengan gaji pokok.

i. Tunjangan Hari Raya

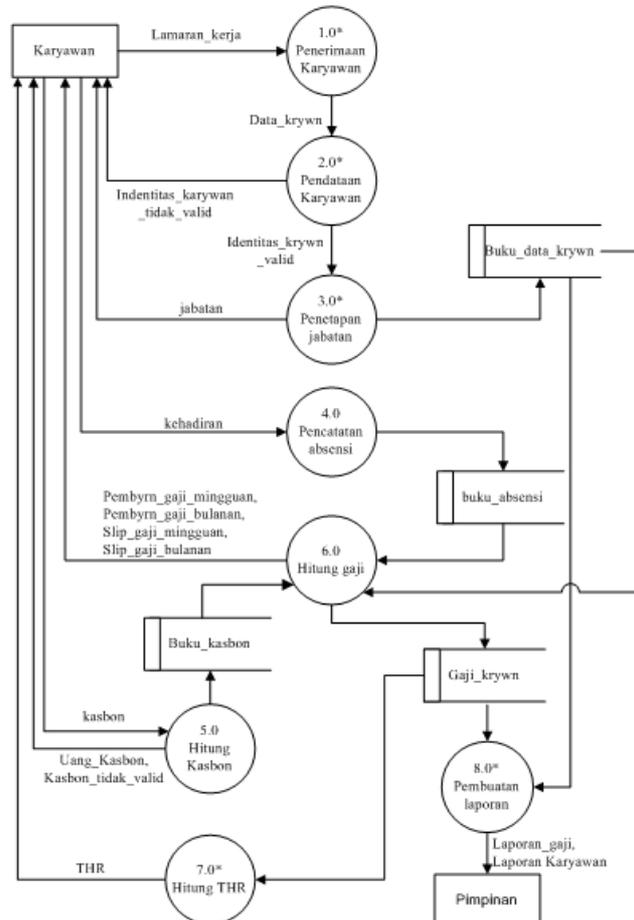
Tunjangan hari raya diberikan kepada karyawan sebesar gaji pokok karyawan.

Gaji karyawan akan dibagikan satu kali dalam sebulan, yaitu pada tanggal satu bulan berikutnya. Setiap akhir bulan, kartu absensi akan dikumpulkan oleh staf administrasi untuk direkap datanya untuk mendapatkan jumlah kehadiran dan total gaji yang harus dibayar kepada karyawan. Hasil rekap akan dicatat ke buku data karyawan serta buku daftar gaji. Slip gaji akan diberikan kepada kasir untuk dijadikan dasar untuk pembayaran gaji karyawan. Informasi mengenai kriteria gaji, dan jumlah yang akan tercantum dalam slip yang dibagikan bersamaan dengan gaji karyawan tersebut.



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Informasi Penggajian Pada Sistem Berjalan UD Usaha Baru

Diagram konteks di atas menjelaskan garis besar sistem informasi penggajian pada sistem berjalan PD Usaha Baru Pontianak. Diagram konteks akan menggambarkan hubungan entitas yang berhubungan dalam sistem tersebut. Pada sistem berjalan, entitas saling berhubungan adalah karyawan dan pimpinan. Karyawan akan memberikan lamaran kerja ke sistem untuk mendaftar menjadi karyawan dan akan diseleksi. Karyawan yang diterima akan memberikan data karyawan dan kehadiran kepada sistem. Sistem akan memberikan jabatan karyawan sesuai dengan yang ditetapkan oleh sistem dan kemudian mencatatnya. Saat perhitungan gaji, sistem akan melakukan perhitungan gaji kemudian sistem akan melakukan pembayaran gaji, uang makan, uang transportasi, dan uang rajin disertai dengan slip gaji karyawan tersebut ke karyawan. Sistem membuat dan memberikan laporan gaji ke pimpinan.



Gambar 2. Diagram Nol Sistem Informasi Penggajian Sistem Berjalan PD Usaha Baru

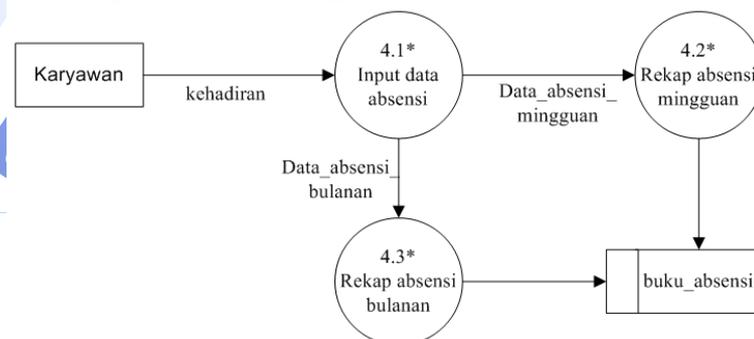
Berdasarkan diagram nol di bawah, ditunjukkan beberapa media penyimpanan antara lain buku daftar karyawan, kartu absensi, buku kasbon, dan buku gaji karyawan. Proses 1.0 karyawan memberikan lamaran pekerjaan untuk mengikuti penerimaan karyawan. Sistem akan memeriksa calon karyawan yang akan dijadikan karyawan.

Proses 2.0 karyawan sistem akan melakukan pendataan karyawan yang diperoleh dari karyawan berupa identitas diri. Sistem akan memeriksa apakah data yang diberikan oleh karyawan lengkap atau tidak kemudian identitas diri yang telah lengkap akan dicatat oleh sistem ke buku data karyawan.

Proses 3.0 yaitu proses penetapan jabatan, sistem akan memberikan kejelasan posisi yang akan ditempati oleh karyawan tersebut. Jabatan yang sudah ditentukan akan diinformasikan ke sistem untuk dijadikan dasar perhitungan gaji. Selanjutnya identitas karyawan dan nomor induk karyawan akan dicatat ke dalam buku daftar karyawan.

Proses 4.0 sistem akan melakukan pencatatan absensi karyawan. Dimana karyawan akan mencetak kartu absensi setiap hadir dan pulang kerja. Kartu absensi tersebut merupakan catatan kehadiran karyawan tersebut. Kartu absensi selanjutnya akan direkap dan hasil rekap akan kehadiran akan digunakan dalam perhitungan gaji karyawan sesuai dengan informasi gaji yang diberikan oleh staf administrasi.

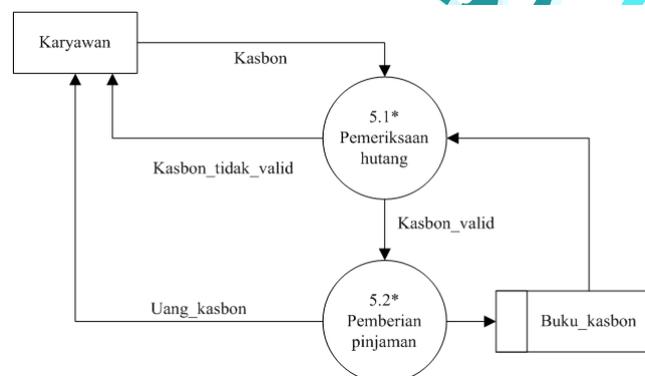
Diagram rinci untuk proses 4.0 pada sistem berjalan PD Usaha Baru Pontianak pada waktu melakukan pencatatan absensi dimana sistem akan mencatat data absensi karyawan (proses 4.1) ke sistem dan kemudian merekap secara keseluruhan data dan menghasilkan data absensi mingguan yang kemudian direkap pada proses 4.2. Selain itu juga dilakukan rekap absensi bulanan yang dilakukan pada proses 4.3 yang menghasilkan rekap absensi bulanan yang akan menjadi dasar perhitungan gaji pokok. Hasil rekap akan dicatat pada buku kartu absensi karyawan. Proses rekap absensi akan dilakukan oleh staf administrasi.



Gambar 3. Diagram Rinci 4.0 Sistem Informasi Penggajian Sistem Berjalan

Pada proses 5.0 sistem akan melakukan perhitungan kasbon yang akan diperiksa oleh staf administrasi apakah karyawan yang meminjam sudah melebihi limit peminjam atau tidak. Jika belum melebihi limit sistem akan memberikan uang kasbon kepada karyawan dan mencatatnya ke dalam buku hutang karyawan. Jika sudah melebihi batas sistem akan memberitahukan kepada karyawan.

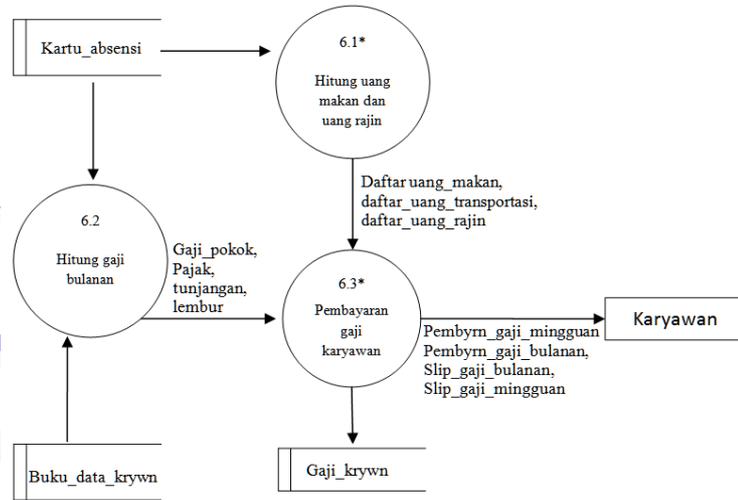
Pada proses 5.1, bagian staf administrasi akan melakukan pemeriksaan limit pinjaman. Jika limit pinjaman karyawan sudah mencapai batas maka pinjaman akan ditolak. Sebaliknya jika belum mencapai limit maka akan diproses pada proses 5.2 dan uang akan diberikan kepada karyawan dan akan dicatatkan ke buku kasbon.



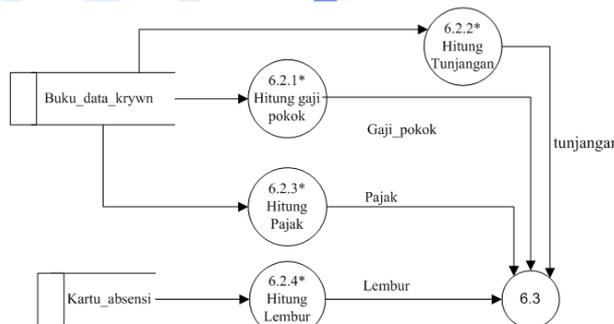
Gambar 4. Diagram Rinci 5.0 Sistem Informasi Penggajian Pada Sistem Berjalan

Pada proses 6.0 sistem akan melakukan perhitungan gaji baik gaji pokok maupun uang makan, uang transportasi, dan uang rajin yang akan dilakukan oleh staf administrasi. Rekap hadir mingguan akan digunakan sebagai dasar perhitungan uang makan dan bonus rajin mingguan, rekap hadir bulanan akan digunakan untuk

perhitungan gaji karyawan. Hasil dari perhitungan gaji tersebut digunakan dalam pembuatan slip gaji karyawan. Slip gaji akan dicetak dua rangkap dimana satu rangkap akan diberikan kepada bagian kasir untuk diproses pembayarannya dan satu rangkap lagi akan digunakan untuk menjumlahkan gaji karyawan. Kasir akan melakukan pembayaran sesuai dengan slip dan akan diperiksa ulang dan jika sudah benar, pembayaran kepada karyawan akan disertai dengan penyerahan slip gaji karyawan. Data gaji juga akan dicatat dalam buku gaji karyawan yang kemudian dibuat menjadi laporan gaji.



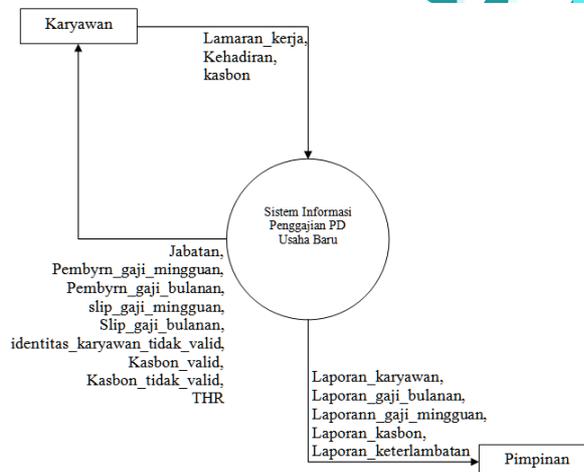
Gambar 5. Diagram Rinci 6.0 Sistem Informasi Penggajian Pada Sistem Berjalan



Gambar 6. Diagram Rinci 6.2 Sistem Informasi Penggajian Pada Sistem Berjalan

Diagram rinci 6.2 yaitu proses perhitungan gaji yang dilakukan oleh staf administrasi. Pada proses 6.2.1 sistem akan menghitung gaji pokok yang data diperoleh dari buku data karyawan dan data kehadiran yang telah direkap. Hasil perhitungan tersebut menghasilkan gaji pokok yang akan diberikan kepada karyawan.

Diagram aliran data sistem informasi penggajian PD Usaha Baru yang baru dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 7 Diagram Konteks Sistem Yang Diusulkan

Secara umum diagram konteks sistem penggajian yang diusulkan tidak banyak berubah dibandingkan dengan sistem penggajian yang sedang berjalan pada PD Usaha Baru. Perubahan hanya terjadi pada aliran data dari sistem penggajian yang diusulkan kepada entitas pimpinan yaitu dengan adanya pemecahan laporan gaji menjadi laporan gaji, dan laporan pembayaran mingguan serta penambahan laporan utang karyawan dan laporan keterlambatan yang berisi informasi keterlambatan karyawan yang akan digunakan pimpinan untuk menentukan kenaikan pangkat karyawan.

Rancangan dan tampilan *form* pada sistem informasi penggajian yang diusulkan kepada PD Usaha Baru adalah sebagai berikut:

1. Form Login



Gambar 8 Tampilan Form Login

2. Form Menu



Gambar 9 Tampilan Hasil Form Menu Utama

Form menu adalah *form* yang digunakan untuk memilih dan menjalankan *form-form* lainnya yang akan dijalankan pada program aplikasi ini.

3. Form Absensi Harian Masuk dan Pulang



Gambar 10. Tampilan Hasil Form Master Absensi Masuk



Gambar 11. Tampilan Hasil Form Master Absensi Pulang

4. Form master hitung gaji mingguan

Form master hitung gaji mingguan dilakukan untuk melakukan perhitungan gaji yang diberikan secara mingguan. Perhitungan gaji dilakukan pada setiap sabtu.

Noslip	Nik	Tanggal	Nama	Jmlkerja	Uangmkn	Uangrajin	Uangtrans	Totalgaji
081101	111111	08/05/11	RICO	1	15000	0	5000	20000
081102	111111	08/15/11	RICO0	3	45000	0	15000	60000
081103	444444	08/15/11	UDIN	3	45000	0	15000	60000
091104	777777	09/01/11	FONA	1	15000	0	5000	20000
091105	642366	09/01/11	FFRY	1	15000	0	5000	20000

Gambar 12 Tampilan Hasil Form Master Hitung Gaji Mingguan

5. Form Hutang Karyawan

Nik	Nama	Utang
111111	RICO0	100000
222222	ERIKA	450000
333333	BENI SUANDY	0
444444	UDIN	0
555555	FFRY	0

Gambar 13 Tampilan Hasil Form Hutang Karyawan

6. Form THR

Nik	Nama	Thr
111111	RICO0	1500000
333333	BENI SUANDY	1200000

Gambar 14 Tampilan Hasil Form THR

7. Form Laporan

Gambar 15 Tampilan Hasil Form Laporan

Form laporan digunakan untuk memanggil laporan-laporan sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan seperti laporan karyawan, hutang karyawan (kas bon), dan gaji baik gaji mingguan maupun gaji bulanan.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada PD Usaha Baru adalah:

- a. Penerapan teknologi komputer pada sistem informasi penggajian yang sedang berjalan pada PD Usaha Baru dapat mengurangi kesalahan-kesalahan dalam pengolahan data dan informasi dan dapat meningkatkan kinerja sistem relatif lebih baik dari sebelumnya.
- b. Dengan menerapkan sistem penyimpanan data berbentuk *database* pada PD Usaha Baru, maka penyimpanan data menjadi lebih aman dan terstruktur sehingga arus data dan informasi pada PD Usaha Baru menjadi lebih baik.
- c. Pembuatan laporan pada sistem persediaan dan penjualan PD Usaha Baru menjadi lebih mudah dan dapat mendukung proses pengambilan keputusan yang dilakukan oleh pimpinan.

5. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis, maka saran yang dapat penulis sampaikan kepada PD Usaha Baru antara lain:

- a. Untuk menjaga keakuratan data dan informasi pada sistem informasi penggajian PD Usaha Baru, maka diperlukan pelatihan karyawan untuk menghindari kesalahan pemasukan data dan informasi sehingga sistem dapat berjalan dengan baik.
- b. PD Usaha Baru dapat menerapkan sistem komputer untuk mendukung proses pengolahan, penyaluran, dan pengamanan data dan informasi serta meningkatkan kualitas pelayanan sehingga kinerja perusahaan menjadi lebih baik.
- c. Untuk menghindari kelalaian yang disebabkan oleh manusia (*human error*) pada sistem informasi penggajian PD Usaha Baru, maka diperlukan pelatihan karyawan untuk mengurangi kesalahan-kesalahan yang dapat mengganggu kinerja sistem.
- d. Untuk menjaga sistem agar tetap dalam kondisi baik, maka perlu dilakukan perawatan sistem seperti melakukan *backup* data dan dokumentasi sistem apabila terjadi gangguan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kadir, Abdul. (2003). *Sistem Teknologi Informasi*. Penerbit Andi. Yogyakarta
- [2] Wahyono, Teguh. (2008). *Sistem Informasi*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- [3] Mcleod, Raymond. Jr. (2004). *Sistem Informasi Manajemen*. Jilid 1. PT. Prenhallindo.
- [4] Jogiyanto H.M. (2004). *Sistem Teknologi Informatika*. Andi Offset, Yogyakarta.
- [5] Sutabri, Tata, (2004). *Analisa Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta.
- [6] Solihin, Ismail. (2009). *Pengantar Manajemen*. Edisi Pertama. Erlangga.
- [7] Jogiyanto, H.M. (2009). *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Edisi Ketiga. Andi. Yogyakarta.
- [8] Kadir, Abdul. (2008). *Pengenalan Sistem Informasi*, Edisi Satu. Andi. Yogyakarta.
- [9] Handoko, T. Hani. (2001). *Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia*. Edisi kedua. PT BPFE. Yogyakarta.
- [10] Mulyadi. (2001). *Sistem Akuntansi*. Salemba Empat. Jakarta.