

Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada CV. 513 Gresik Berbasis Website

Fammy Ibnu Pribadi,¹⁾ A.B. Tjandrarini,²⁾ Slamet³⁾

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi
Universitas Dinamika

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1)13410100161@dinamika.ac.id, 2) asteria@dinamika.ac.id, 3)slamet@dinamika.ac.id

Abstract: CV. 513 is an expedition company engaged in land transportation services with destinations from Surabaya, Semarang, Bandung, Cirebon and Jakarta. The problem is in one part that is responsible for employee payroll that is the cashier. The problem is the considerable amount of time needed in recording and processing the payroll process. The reason is the administration and finance are still using conventional methods which are only in the form of simple files. Based on the existing constraints, a solution is needed, namely application design that will be used for reference in making employee payroll applications on the CV. 513 Gresik. Based on the results of trials, analysis and design of employee payroll applications produce two outputs, namely notifications and reports. Reports generated are employee attendance reports, employee overtime reports, and payroll reports. The design of the application also produces information relating to employee payroll.

Keywords: Analysis, Payroll, Notifications, Reports

CV. 513 merupakan salah satu perusahaan ekspedisi yang bergerak di bidang jasa pengangkutan darat dengan tujuan dari Surabaya, Semarang, Bandung, Cirebon, dan Jakarta. Permasalahan ada pada satu bagian yang bertanggung jawab melakukan penggajian karyawan yaitu bagian kasir. Permasalahannya adalah cukup lamanya waktu yang dibutuhkan dalam pencatatan dan pengolahan proses penggajian. Penyebabnya adalah bagian administrasi dan keuangan masih menggunakan cara konvensional yang hanya berupa berkas sederhana.

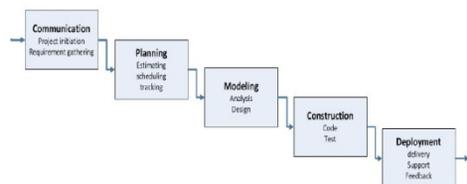
Berdasarkan kendala yang ada, maka diperlukan sebuah solusi yaitu perancangan aplikasi yang akan digunakan untuk acuan dalam pembuatan aplikasi penggajian karyawan pada CV. 513 Gresik.

Analisis dan perancangan sistem informasi penggajian karyawan menghasilkan dua keluaran yaitu notifikasi dan laporan. Laporan yang dihasilkan adalah laporan presensi karyawan, laporan lembur karyawan, dan laporan penggajian. Rancangan sistem informasi juga menghasilkan informasi yang berkaitan dengan penggajian karyawan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah tahapan-tahapan yang dibutuhkan pada Tugas Akhir ini, supaya berurutan dan sistematis dalam

pengerjaannya. Pada kasus yang ada dalam Tugas Akhir ini sampai hanya pada tahap perancangan. Model penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Metode Penelitian

Sumber: Pressman (2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Masalah

Proses identifikasi masalah dilakukan dengan beberapa tahapan-tahapan untuk mengetahui permasalahan yang sedang terjadi pada perusahaan yaitu dengan melakukan pengamatan proses bisnis perusahaan, melakukan pengumpulan data yang terkait dengan proses bisnis perusahaan khususnya alur kegiatan penggajian, dan mempelajari alur kegiatan yang sedang berjalan saat ini di perusahaan, sehingga dapat diberikan solusi

yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang sedang terjadi di perusahaan.

CV. 513 Gresik merupakan sebuah perusahaan jasa pengiriman barang yang memiliki beberapa armada pengiriman berupa truk gandengan, truk teronton, truk wings box, dan truk engkel dan mempekerjakan sebanyak 95 orang karyawan. CV. 513 Gresik selama ini masih menerapkan alur bisnis penggajian secara konvensional. Proses penggajian secara konvensional ini memiliki banyak kelemahan dan keterbatasan seperti :

1. Proses presensi karyawan masih menggunakan sistem konvensional dengan cara mengisikan nama karyawan, jam masuk, dan jam pulang kerja pada form presensi sehingga data presensi tidak dapat dilakukan pembuktian dan dapat terjadi kecurangan dalam proses pencatatan data presensi pada jam masuk kerja.
2. Penyimpanan form data presensi dan data gaji karyawan di tempatkan pada tumpukan arsip yang selanjutnya akan di tempatkan di gudang sehingga rentan terjadinya kehilangan data.
3. Pencarian data dan informasi mengenai karyawan dilakukan secara konvensional dengan cara mencari arsip karyawan tersebut berdasarkan tanggal, bulan, tahun, dan nama karyawan.
4. Penggajian yang terjadi saat ini tidak ada pembuatan slip gaji karyawan sehingga hal ini dapat menimbulkan ketidak transparannya perusahaan kepada karyawan maupun sopir.
5. Para karyawan melukan lembur dengan inisiatif sendiri ketika ada pekerjaan yang belum selesai sehingga hal ini mempersulit proses penggajian ketika akan dihitung jumlah lembur yang dilakukan.

Identifikasi Pengguna

Berdasarkan hasil wawancara dengan pimpinan perusahaan, bagian kasir, bagian DO dan nota transaksi dan karyawan, pengguna dari aplikasi yang akan dibuat yaitu pimpinan perusahaan, bagian kasir, bagian DO dan nota transaksi, dan karyawan.

Identifikasi Data

Setelah dilakukan proses identifikasi permasalahan dari pengguna, maka dapat

dilakukan identifikasi data. Pada analisis dan perancangan sistem informasi penggajian karyawan membutuhkan data sebagai berikut: Data Karyawan, Data Divisi, Data Bagian, Data Jabatan, dan Data Tunjangan.

Identifikasi Fungsi

Setelah menyelesaikan proses identifikasi permasalahan, pengguna, dan data, maka dapat diidentifikasi fungsi sebagai berikut: Mengelola Data Master, Membuat Surat Perintah Lembur, Menghitung Komponen Gaji, Menghitung Lembur Karyawan, Menghitung Gaji Karyawan, Membuat Slip Gaji Karyawan, Mengirim Notifikasi Persetujuan Slip Gaji, dan Pembuatan Laporan.

Analisis Kebutuhan Bisnis

Pada tahapan analisis kebutuhan bisnis membutuhkan proses membuat surat perintah lembur, menghitung komponen gaji, menghitung lembur karyawan, menghitung gaji karyawan, membuat slip gaji karyawan, mengirim notifikasi persetujuan slip gaji, dan pembuatan laporan.

Analisis Kebutuhan Pengguna

Berdasarkan hasil wawancara yang sudah dilakukan kepada pimpinan perusahaan, bagian kasir, bagian DO dan nota transaksi, dan karyawan CV. 513 Gresik, maka dapat dibuat kebutuhan pengguna. Analisis kebutuhan pengguna mempunyai fungsi untuk mengetahui kebutuhan dari masing-masing pengguna yang berkaitan secara langsung dengan sistem.

Analisis Kebutuhan Data

Dari analisis kebutuhan pengguna yang telah disusun sebelumnya, maka dibutuhkan beberapa data untuk menunjang sistem yang akan dibuat. Terdapat 15 data yang diperlukan sistem, data tersebut meliputi: data karyawan, data divisi, data bagian, data jabatan, data jadwal kerja, data tanggal mutasi, data tunjangan, data detail keterangan gaji, data ketentuan gaji dan lembur, data detail karyawan lembur, data surat perintah lembur, data pengiriman, data gaji data presensi, dan data hitung lembur.

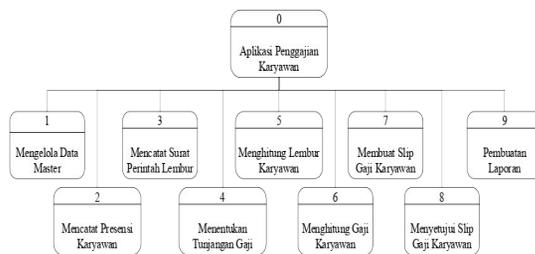
Analisis Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah dibuat sebelumnya, maka dapat di implementasikan dengan cara membuat

kebutuhan fungsional dari aplikasi. Tahapan ini akan digunakan untuk mengimplementasikan seluruh fungsi yang didapatkan dari hasil analisis kebutuhan pengguna. Fungsi tersebut dibagi menjadi 9 fungsi, yang meliputi: fungsi mengelola data master, fungsi mencatat presensi karyawan, fungsi mencatat surat perintah lembur, fungsi menentukan tunjangan gaji, fungsi menghitung lembur karyawan, fungsi menghitung gaji karyawan, fungsi membuat slip gaji dan mengirim notifikasi, fungsi menyetujui slip gaji karyawan dan mengirim notifikasi, dan fungsi membuat laporan.

HASIL PERANCANGAN PROSES
Diagram Jenjang

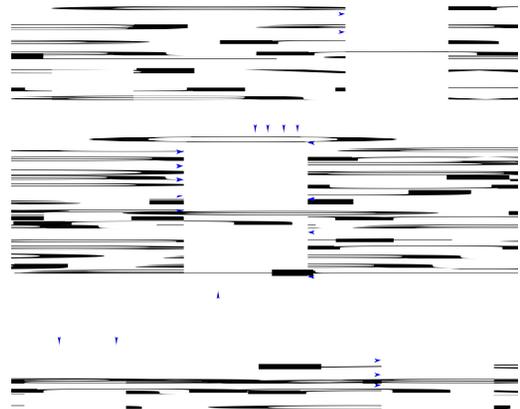
Diagram jenjang proses berguna untuk mendeskripsikan hubungan dari proses yang ada serta mendukung aplikasi.



Gambar 2 Diagram Jenjang Level 0
Sumber: Olahan Sendiri

Context Diagram (CD)

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks adalah tingkatan tertinggi pada diagram aliran data yang hanya memuat satu proses, serta memperlihatkan keseluruhan sistem yang akan dirancang. Proses tersebut selalu dimulai dengan nomor nol. Seluruh entitas eksternal yang ditunjukkan oleh diagram konteks serta arus data utama menuju dan dari sistem. Diagram tersebut tampak sederhana dan mudah dibuat serta diagram tidak memuat penyimpanan data, begitu entitas – entitas eksternal, serta tujuan aliran data yang menuju dan dari sistem dapat diketahui dan dianalisis dari hasil wawancara dengan user dan sebagai hasil analisis dokumen.



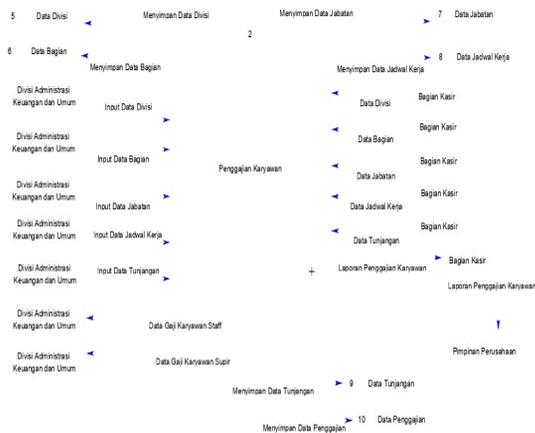
Gambar 3 Context Diagram (CD)
Sumber: Olahan Sendiri

Data Flow Diagram (DFD)

DFD level 0 merupakan hasil decompose dari context diagram, yang merupakan hasil penjabaran detail aliran dari proses yang ada didalamnya.

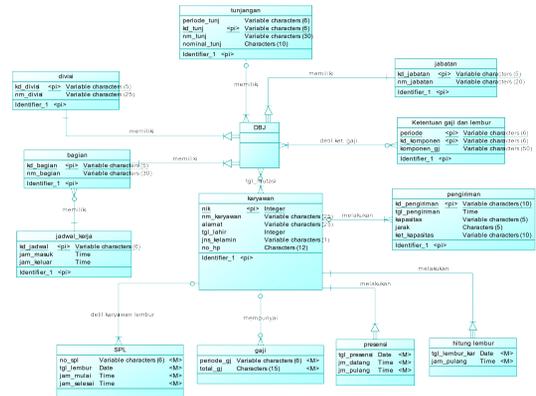


Gambar 4 Data Flow Diagram (DFD) Level 0
Proses 1
Sumber: Olahan Sendiri



Gambar 5 Data Flow Diagram (DFD) Level 0 Proses 2

Sumber: Olahan Sendiri



Gambar 6 Conceptual Data Model (CDM)

Sumber: Olahan Sendiri

HASIL PERANCANGAN DATA Entity Relationship Diagram (ERD)

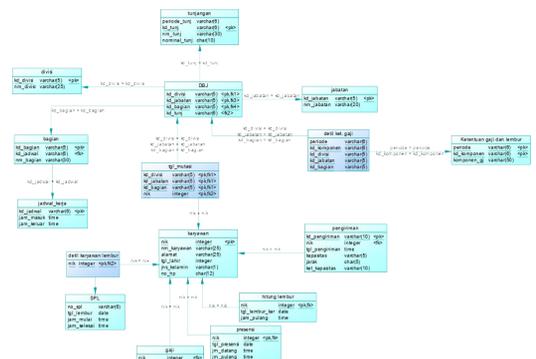
Diagram ERD diperlukan dalam merancang database sistem. ERD terdiri dari CDM dan PDM. Struktur tabel database yang tidak mempunyai alur relasi tabel digambarkan sebagai CDM. Sedangkan struktur tabel beserta alur relasi antar tabel digambarkan sebagai PDM.

Conceptual Data Model (CDM)

CDM menggambarkan secara keseluruhan dari konsep struktur basis data yang dirancang untuk suatu sistem. CDM ini menampilkan hubungan antar entitas beserta atribut yang dimiliki setiap entitas. Setiap entitas memiliki satu key atribut yang berfungsi sebagai identitas dari entitas tersebut. Key atribut juga berfungsi untuk menghubungkan entitas satu dengan entitas lainnya yang dibutuhkan sistem. CDM pada sistem penggajian ini merupakan hasil dari data store yang ada pada DFD. Berdasarkan pemetaan data store tersebut, menghasilkan 12 entitas, yaitu karyawan, divisi, bagian, jabatan, tunjangan, jadwal kerja, ketentuan gaji dan lembur, pengiriman, surat perintah lembur (SPL), gaji, presensi, dan hitung lembur.

Physical Data Model (PDM)

PDM menggambarkan secara detail tentang basis data yang dirancang untuk sistem penjualan yang berasal dari pemetaan CDM. Pada PDM telah tergambar jelas relasi antar tabel beserta primary key dan foreign key dari masing-masing tabel. Terdapat 16 tabel dalam PDM aplikasi pemantauan ini yang dipetakan ke dalam basis data, yang terdiri atas karyawan, divisi, bagian, jabatan, tunjangan, jadwal kerja, ketentuan gaji dan lembur, pengiriman, surat perintah lembur (SPL), gaji, presensi, dan hitung lembur, DBJ, detail ketentuan gaji, detail karyawan lembur, dan tanggal mutasi.



Gambar 6 Physical Data Model (CDM)

Sumber: Olahan Sendiri

HASIL PERANCANGAN ANTAR MUKA

Rancangan Halaman Presensi

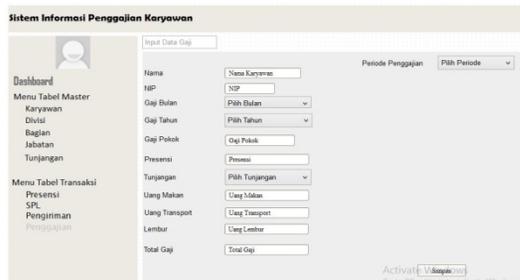
Halaman melakukan presensi berfungsi untuk melakukan bukti kehadiran karyawan. Seperti yang terdapat pada Gambar 7.



Gambar 7 Rancangan Halaman Presensi
Sumber: Olahan Sendiri

Rancangan Halaman Penggajian

Halaman melakukan penggajian karyawan berfungsi untuk melakukan perhitungan gaji karyawan. Seperti yang terdapat pada gambar 8.



Gambar 8 Rancangan Halaman Penggajian
Sumber: Olahan Sendiri

Rancangan Halaman Laporan

Halaman laporan penggajian karyawan berisi informasi laporan penggajian karyawan. Seperti yang terdapat pada Gambar 9.

Laporan Penggajian Karyawan
CV. 513 Gresik
Berdasarkan: Semua Data

No	NIP	Nama Karyawan	No Rekening	Gaji Pokok	Tunjangan	Lembur	Uang Lembur	Total Gaji	Bulan	Tanggal Transfer
1	054362	Fanny Irena	1253425266	Rp. 3.800.000	-	5	Rp. 400.000	Rp. 3.400.000	Desember	25-12-2019
2	126035	Indah Lestari	726736484	Rp. 4.500.000	300.000	-	-	Rp. 4.800.000	Januari	25-01-2020
3	034131	Budi Herman	239429343	Rp. 5.800.000	400.000	-	-	Rp. 5.400.000	Februari	25-02-2020
4	223455	Tri Atrono	9937377	Rp. 2.400.000	-	4	Rp. 240.000	Rp. 2.640.000	Desember	25-12-2019
5	736353	Gina Medana	0938366333	Rp. 8.000.000	400.000	-	-	Rp. 8.400.000	Juni	25-06-2019

Gambar 9 Halaman Laporan Penggajian
Sumber: Olahan Sendiri

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan CV. 513 yang telah dilakukan diperoleh suatu kesimpulan, yaitu penulis mampu menghasilkan rancangan basis data dan antar muka sistem informasi penggajian yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan informasi serta membantu CV. 513 mengatasi kendala yang terjadi saat melakukan rekap data administrasi maupun data transaksi yang dibutuhkan.

SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan untuk perancangan sistem informasi penggajian karyawan ini di masa yang akan datang, yaitu:

1. Hasil analisis dan perancangan sistem informasi penggajian karyawan ini dapat dikembangkan dengan membangun sistem informasi penggajian karyawan.
2. Rancangan aplikasi yang ada dapat dikembangkan lagi menggunakan sistem yang lebih terintegrasi sehingga memudahkan dalam proses pembuatan sistem informasi yang akan dibuat.

Daftar Pustaka

Andi. 2010. Adobe Dreamweaver CS5 Untuk Beragam Desain Website Interaktif. Yogyakarta: Wahana Komputer.

Connolly, T. dan Begg, C. 2010. Database System A Practical Approach to Design, Implementation, and Management, Fifth Edition. Boston: Pearson Education.

Davis, G, B. 2012. Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structure, and Development (2nd ed.): New York.

Kendall, K. E. dan Kendall, J. E. 2010. Analisis dan Perancangan Sistem. Edisi Kelima Jilid 1. Jakarta: PT. Indeks.

Mulyadi. 2013. Sistem Akuntansi. Jakarta: Salemba Empat.

Pressman, R. S. 2015. Software Engineering: A Practitioner's Approach, Seventh Edition. Yogyakarta: Andi.

Samiaji, Sarosa. 2009. Sistem Informasi Akuntansi. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.

Simarmata, J. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta: Andi Offset.

Soeherman, Bonnie dan Pinotoan, Marion. 2008. Designing Information System. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Sudijono, Anas. 2008. Pengantar Statistik Pendidikan. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Tofik, M. 2010. Aplikasi Sistem Akuntansi Penggajian. Jakarta: Mediakita.