SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA GAJI KARYAWAN PADA PT. BATIK DANARHADI BERBASIS MULTI USER

Muhammad Nashiruddin

PT. Batik Danarhadi Surakarta

ABSTRACT

Along with the development of technology in this case increasingly rapid information technology, then motivated PT. Batik Danarhadi Surakarta to organize good management of the course of company activities, by applying computer applications. Due to this time the system used is still manual, especially in the financial section so in making reports on payroll reports in the financial section is very slow. On the other hand the leadership also had difficulty in checking and accessing the payroll report. So this study discusses issues in particular regarding the employee payroll system at PT. Batik Danarhadi Surakarta.

The purpose of the preparation of this final project can be expected to produce systems and applications that can be used to assist the finance department in handling employee payroll issues, so as to produce up to date information, while also making it easier for leaders to conduct checks and audits. The new system that will be made at PT. Batik Danarhadi Surakarta is a computerized employee payroll system, where this new system of database models used in the employee payroll application program is Database Access (*. Mdb) and the programming language used is Microsoft Visual Basic 6.0. In making this system using system design tools, namely: Document Flow Chart, Data Flow Diagrams (DAD), Input-Output Design, Database Design, Technology Design, Database Table Relations. The employee payroll application model that will be made consists of several processes including process data input, employee data input, attendance and overtime transactions, employee loan transactions, employee payroll transactions, job data reports, employee data reports, attendance and overtime reports, reports employee loans and employee payroll reports.

Keywords: Information system, Employee Payroll system, computerized

Pendahuluan

Teknologi komputer berkembang seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat dari tahun ke tahun. Komputer memiliki peranan penting dalam segala kegiatan. Hampir semua perusahaan maupun instansi memanfaatkan komputer sebagai sarana untuk menyajikan informasi dan penting dibutuhkan vang perusahaan. Dipergunakannya komputer akan diperoleh laporan yang lebih cepat, tepat dan akurat daripada sistem manual. Komputer sebagai alat bantu pengolahan data, akan menjadikan semua kegiatan lebih efektif dan efisien. Mengurangi

kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pencatatan data, perhitungan bahkan dalam pemberian gaji bagi para karyawan. Begitu pula yang berlaku pada PT. Batik Danarhadi Surakarta yang pada awalnya pengerjaan pengolahan gaji karyawan masih dilakukan semi manual, sehingga dalam sistem kerjanya sulit, maka pada akhirnya waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikannya relatif lama. Untuk menangani sistem penggajian dibutuhkan suatu sistem yang tersusun rapi dan memberikan kemudahan, kecepatan dan ketepatan menyajikan informasi yang di

butuhkan dalam menangani masalahmasalah yang berhubungan dengan sistem penggajian karyawan.

Tinjauan Pustaka Pengertian Sistem Informasi

Pengertian sistem informasi menurut Yogiyanto HM adalah: "Sistem informasi adalah sekumpulan elemen yang bekerja secara bersamasama baik secara manual ataupun berbasis komputer dalan melaksanakan pengolahan data yang berupa pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan data untuk menghasilkan informasi yang bermakna dan berguna bagi

proses pengambilan keputusan". (Yogiyanto HM, Akt., MBA, Ph. D, 2001).

Sistem informasi bertujuan untuk menghasilkan informasi yang berkaitan langsung dengan proses pengambilan keputusan, baik bersifat semi terstruktur ataupun tidak terstruktur.

Pengertian Data

Data adalah segala sesuatu yang dapat diterima oleh indera manusia dari rangsangan-rangsangan yang ada disekitarnya baik secara tersurat maupun tersirat. Sedangkan pengertian data pada komputer, data adalah segala sesuatu yang dapat dikodekan atau disimbolkan atau dilambangkan dengan kode-kode, simbolsimbol, atau lambang-lambang yang telah disediakan di setiap computer

Pengertian Pengolahan Data

Pengolahan data adalah suatu kegiatan memproses suatu data, dimana data yang diolah masih berupa data mentah dengan melalui tahapan-tahapan proses sehingga menghasilkan informasi yang berguna bagi pihak yang bersangkutan, dan kegiatan tersebut memerlukan suatu alat bantu yang mendukung unutk menghasilkan hasil yang baik.

Pengertian Gaji dan Karyawan

Gaji menurut Undang-undang No. 8 Tahun 1974 BAB II pasal 7 tentang pokokpokok kepegawaian. "Setiap pegawai berhak memperoleh gaji layak sesuai dengan pekerjaan dan tanggung jawabnya". Karyawan adalah seseorang yang telah membuat sebuah ikatan kerja pada sebuah instansi atau perusahaan yang telah mengikatkan diri pada sebuah perjanjian kerja yang telah disetujui oleh kedua belah pihak.

Di PT. Batik Danarhadi ada beberapa penggolongan karyawan yaitu

- 1. Karyawan tetap adalah karyawan yang telah memenuhi persyaratan penerimaan karyawan seperti yang telah ditetapkan terikat pada hubungan kerja dengan perusahaan sampai dengan batas waktu pensiun serta sudah melampaui masa percobaan (disahkan dengan Surat Keputusan perusahaan).
- 2. Karyawan Kontrak adalah karyawan yang telah memenuhi persyaratan penerimaan karyawan seperti telah ditetapkan dan terikat pada hubungan kerja dengan perusahaan atas dasar kontrak kerja dan dalam jangka yang tertentu lamanya. Apabila hasil kerja dari karyawan kontrak tersebut

berjalan baik maka setelah habis masa kontrak dapat diajukan menjadi karyawan tetap.

Pengertian Multi User

"Multi User adalah dimana lebih dari satu orang dapat menggunakan program yang sama atau berbeda dari satu mesin yang sama pada saat bersamaan, diterminal yang sama atau berbeda" (WAHANA Komputer, 2001)

"Multi User adalah sistem operasi yang membiarkan banyak pengguna untuk masuk dan menggunakan sistem pada waktu yang bersamaan, masing-masing bisa melaksanakan pekerjaan mereka secara bebas tanpa tergantung pada pengguna yang lain". (http://www.ilmukomputer.com).

Kelebihan dari sistem Multi User adalah:

- 1. Menggunakan sistem Multi User yang memungkinkan penggunaan program secara bersama-sama (*Local Area Network*)
- 2. Program dapat dijalankan dari sistem DOS, Windows 3.11/95/98, dan jaringan
- 3. Bila di-*install* dari sistem Windows standar, program akan membuat shortcut folder pada desktop windows untuk mempermudah menjalankannya

4. Dilengkapi dengan fungsi proteksi berupa fasilitas password pemakai beserta hak akses

Metodologi Penelitian

- Metode Pengumpulan Data Primer dilakukan agar dalam penelitian nantinya dapat diperoleh data-data yang memiliki relevansi. Teknik pengumpulan data adalah sebagai berikut:
- 1. Metode Observasi, mengamati secara langsung aktifitas yang berkaitan dengan sistem penggajian karyawan pada PT. Batik Danarhadi Surakarta yang sudah berjalan saaat ini, sehingga dapat mengetahui sistem kerjanya dan mempelajari bentuk-bentuk formulir input dan formilir output. Dari metode ini didapat beberapa formulir yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi sistem penggajian karyawan pada PT. Batik Danarhadi yang meliputi: Formulir Data Karyawan, Kartu Presensi, Surat Perintah Kerja Lembur (SPKL), Blanko Pinjaman dan Slip Gaji.
- 2. Metode Wawancara (*Interview*)

Metode wawancara memungkinkan untuk mengumpulkan data secara bertatap muka dengan

yang diwawancarai (para user / pemakai). Metode ini dilakukan dengan cara wawancara dengan bagian-bagian yang terkait dengan aplikasi sistem penggajian karyawan yaitu Bagian Personalia dan Bagian Keuangan. Pada Bagian Personalia, pertanyaan yang diajukan proses pencatatan data karyawan dan proses pencatatan presensi dan lembur karyawan. Pada Bagian Keuangan, pertanyan yang diajukan proses pinjaman karyawan dan proses perhitungan gaji karyawan.

- Metode Pengumpulan Data Sekunder Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari studi kepustakaan dengan cara mengumpulkan dan mempelajari data / informasi serta pengetahuan yang berasal dari buku-buku, literatur, sebagainya yang berhubungan dengan masalah penggajian karyawan.

- Analisa Data

Analisis data yang digunakan meliputi pengkajian terhadap keseluruhan data yang ada pada

bagian keuangan mengenai sistem penggajian karyawan pada PT. Batik Danarhadi Surakarta.

-Analisa Sistem Yang Berjalan

Untuk mengetahui sistem yang ada saat ini pada PT. Batik Danarhadi Surakarta, khususnya Bagian Keuangan. Analisa sistem yang ada ini perlu dilakukan sebelum melakukan analisa permasalahan, kelemahan-kelemahan sistem dan kebutuhan sistem. Adapun permasalahan yang terjadi berdasarkan sistem yang digunakan pada PT. Batik Danarhadi Surakarta adalah pengolahan penggajian karyawan masih yang menggunakan cara manual sehingga mengalami keterlambatan dalam hal proses transaksi dan proses laporan informasi data penggajian karyawan, maka dibuat sistem baru yang nantinya dapat mengatasi permasalahan yang terjadi, sehingga penerimaan laporan dapat diterima dengan cepat, tepat dan akurat.

Kebutuhan perangkat keras (*Hardware*) dan kebutuhan perangkat lunak (*Software*) yang akan digunakan pada sistem penggajian karyawan pada PT. Batik Danarhadi Surakarta adalah :

-Analisa Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan untuk membuat Sistem Informasi Pengolahan Data Gaji Karyawan pada PT. Batik Danarhadi Surakarta Berbasis Multi User adalah sebagai berikut: Prosessor Intel Core 2 Duo 2.4 GHz, MainBoard Type Gigabyte GA-945GCMS-2C LGA 775 Chipset Intel 945GC, DDRII KINGSTON 1 GB MB PC 530026, Piranti Simpanan Hard Disk Seagate SATA2 dengan kapasitas 160 GB, Piranti masukkan berupa Keyboard dan Mouse, Piranti keluaran berupa LCD Benq 15" dan Printer Epson LQ-2180 Dotmatrix.

-Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)

Perangkat lunak merupakan sekumpulan perintah untuk menjalankan perangkat keras.

Perangkat lunak terdiri dari sistem operasi dan bahasa pemrograman

aplikasi.Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat dan mengoperasikan Sistem Informasi Pengolahan Data Gaji Karyawan ini

adalah: Sistem Operasi Windows XP Professional, Perangkat lunak Microsoft Visual Basic 6.0, Crystal Report 8.5.

Perancangan Basis Data

Perancangan basis data yang dilakukan adalah dalam bentuk pembuatan Diagram Alur Data yang telah disempurnakan setelah dilakukan analisa kebutuhan sistem dan perancangan sistem yang meliputi pembuatan Diagram Konteks (Context Diagram), Hirearchy Input Process Output (HIPO), Entity Relationship Diagram (ERD), Kamus Data (Data Dictionary), Desain Input dan Desain Output

Perancangan Interface

Proses Tutup Buku

Proses Restore

15.

Pada tahap ini dilakukan perancangan bentuk interface program yang dibuat, dengan tujuan supaya pemakai mudah mengerti (*user friendly*). Perancangan interface ini meliputi perancangan laporanlaporan yang diinginkan serta menu-menu yang terdapat dalam program nantinya.

Perancangan Program dan Implementasinya

Perancangan program dan implementasi program yang sudah siap akan dilakukan pada tahap ini, dengan kriteria adalah program mudah dalam digunakan dan program mudah dipahami oleh pemakai. Perancangan program ini mengacu pada Diagram Alir Data yang telah kita buat pada langkah perancangan sistem. Pada tahap ini perlu dijelaskan mengenai pemakaian program pada calon operator.

Hak Akses dan Matriks

Aturan dan prosedur Multi User yang diterapkan pada sistem informasi pengolahan data penggajian karyawan pada PT. Batik Danarhadi Surakarta terbagi dari empat bagian yaitu Administrator, Manajer Keuangan, Bagian Personalia dan Bagian Keuangan, dimana masing-masing bagian mempunyai hak akses sendiri-sendiri, berikut ini hak akses yang dimilki setiap bagian dalam tabel 1:

No	Kegiatan	Bagian Yang Terkait						
No	Regiatali	Administrator	Manajer Keu.	Bag. Personalia	Bag. Keuangan			
1.	Konfigurasi Sistem	RW	F	F	F			
2.	Input Data User	RW	F	F	F			
3.	Input Data Jabatan	RW	F	RW	F			
4.	Input Data Karyawan	RW	F	RW	F			
5.	Input Data Presensi & Lembur	RW	F	RW	F			
6.	Input Data Pinjaman	RW	F	F	RW			
7.	Input Data Penggajian	RW	F	F	RW			
8.	Lap. Data Jabatan	R	R	R	F			
9.	Lap. Data Karyawan	R	R	R	F			
10.	Lap. Data Presensi & Lembur	R	R	R	F			
11.	Lap. Data Pinjaman	R	R	F	R			
12.	Lap. Data Penggajian	R	R	F	R			
13.	Proses Reindex	RW	F	F	F			
14	Proses Back Un	RW	F	F	F			

RW

RW

Tabel 1. Matriks Hak Akses

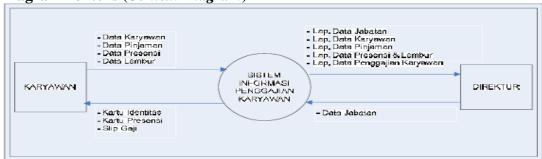
Keterangan : R : *Read* :Proses dapat diakses bagian yang terkait, tetapi bagian yang terkait tidak dapat melakukan pengolahan data.

RW : Read and Write: Proses dapat diakses dan bagian yang terkait dapat melakukan pengolahan data

F: False: Proses tidak dapat diakses bagian yang terkait karena proses mati (*disabled*).

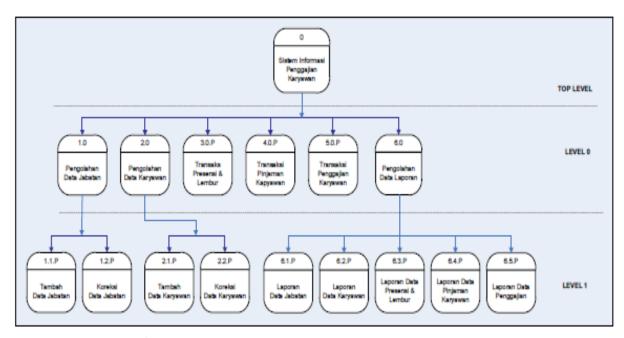
Hasil dan Pembahasan

DiagramKonteks (Context Diagram)



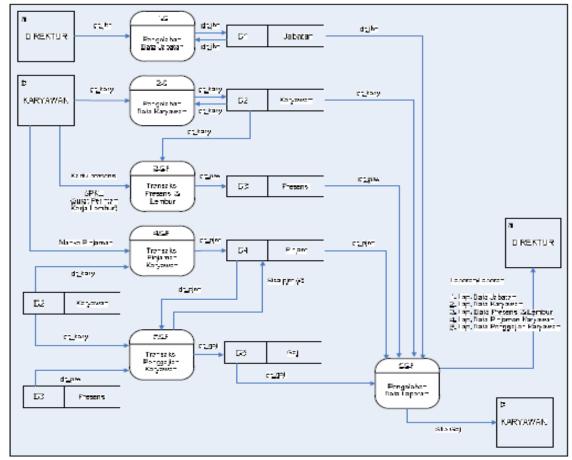
Gambar 1. Diagram Konteks DiagramKonteks (Context Diagram)

Hierarchy Input Process Output Sistem Penggajian



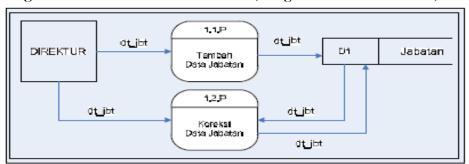
Gambar 2. Hierarchy Input Process Output (HIPO)

Diagram Arus Data (DataFlow Diagram)



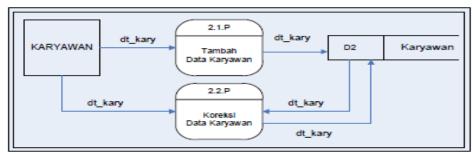
Gambar 3. Diagram Arus Data (Data Flow Diagram) Level 0

Diagram Arus Data Level 1 Proses 1 (Pengolahan Data Jabatan)



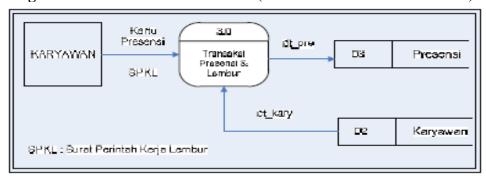
Gambar 4. Diagram Arus Data Level 1 Proses 1

Diagram Arus Data Level 1 Proses 2 (Pengolahan Data Karyawan)



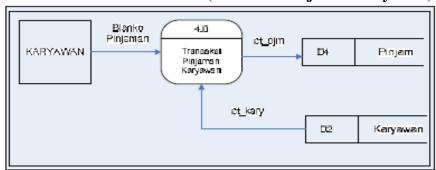
Gambar 5. Diagram Arus Data Level 1 Proses 2

Diagram Arus Data Level 1 Proses 3 (Transaksi Presensi & Lembur)



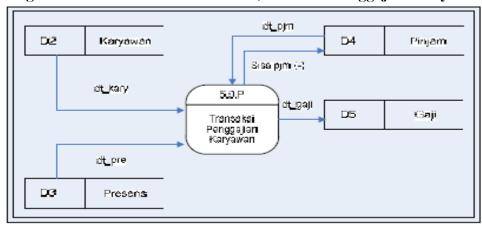
Gambar 6. Diagram Arus Data Level 1 Proses 3 (Transaksi Presensi & Lembur

Diagram Arus Data Level 1 Proses 4 (Transaksi Pinjaman Karyawan)



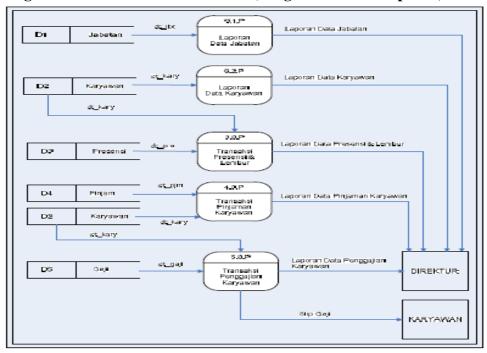
Gambar 7. Diagram Arus Data Level 1 Proses 4 (Transaksi Pinjaman Karyawan)

Diagram Arus Data Level 1 Proses 5 (Transaksi Penggajian Karyawan)



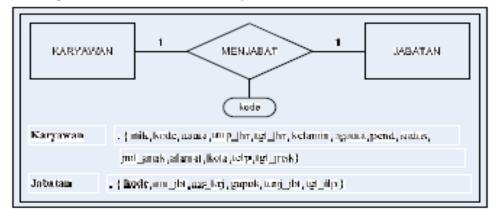
Gambar 8. Diagram Arus Data Level 1 Proses 5

Diagram Arus Data Level 1 Proses 6 (Pengolahan Data Laporan)



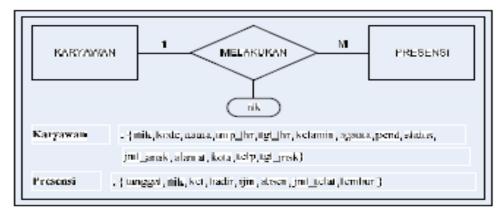
Gambar 9. Diagram Arus Data Level 1 Proses 6

Entity Relationship Diagram (ERD) ER Diagram Pencatatan Data Karyawan



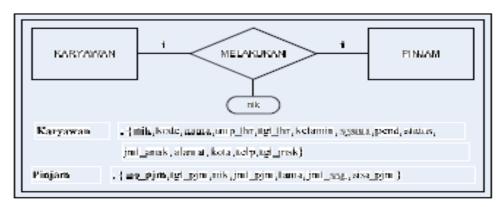
Gambar 10. ER Diagram Tabel Karyawan dan Tabel Jabatan

ER Diagram Pencatatan Data Presensi Karyawan



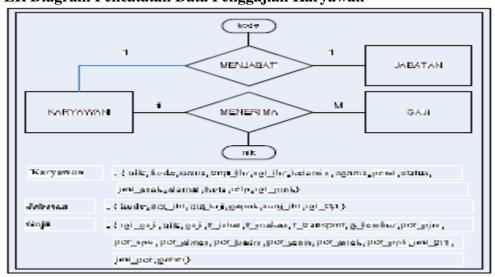
Gambar 11. ER Diagram Pencatatan Data Presensi Karyawan

ER Diagram Pencatatan Data Pinjaman Karyawan

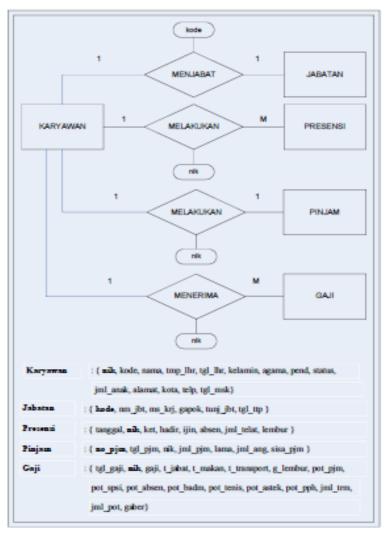


Gambar 12. ER Diagram Pencatatan Data Pinjaman Karyawan

ER Diagram Pencatatan Data Penggajian Karyawan

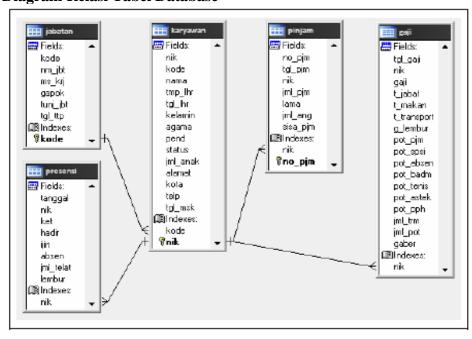


Gambar 13. ER Diagram Tabel Karyawan dan Tabel Gaji



Gambar 13. Entitas Relationship Diagram Sistem Penggajian Karyawan

Diagram Relasi Tabel Database



Gambar 14. Relasi Antar Tabel Sistem Informasi Penggajian Karyawan

Kamus Data (*Data Dictionary*)

Kamus Data Tabel Jabatan

Tabel 2. Kamus Data Tabel Jabatan

No	Nama Item Data		Type	Lebar	Pict	Keterangan
	Di Sistem	Di Program	Туре	Leon	FICE	Keterangan
1	Kode Jabatan	Kode	С	5	X(5)	Kode Jabatan
2	Nama Jabatan	Nm_jbt	C	25	X(25)	Nama Jabatan
3	Masa Kerja	Ms_krj	C	10	X(10)	Masa Kerja
4	Gaji Pokok	Gapok	N	7	X(7)	Gaji Pokok
5	Tunj. Jabatan	Tunj_jbt	N	6	X(6)	Tunj. Jabatan
6	Tanggal Penetapan	Tgl_ttp	D	8	dd/mm/yy	Tanggal Penetapan

Kamus Data Tabel Karyawan

Tabel 3. Kamus Data Tabel Karyawan

No	Nama Item Data		Trans	Lebar	Pict	Vatarangan
INO	Di Sistem	Di Program	Type	Lebar	Pict	Keterangan
1	No. Induk	Nik	C	10	X(10)	No. Induk
2	Kode	Kode	C	5	X(5)	Kode Jabatan
3	Nama Karyawan	Nama	C	30	X(30)	Nama Karyawan
4	Tempat Lahir	Tmp_lhr	C	15	X(15)	Tempat Lahir
5	Tanggal Lahir	Tgl_lhr	D	8	dd/mm/yy	Tanggal Lahir
6	Kelamin	Kel	C	1	10	Jns. Kelamin
7	Agama	Agama	С	1	10	Agama
8	Pendidikan	Pend	С	1	20	Pendidikan
9	Status	Status	C	1	10	Perkawinan
10	Jml Anak	Anak	N	1		Jml Anak
11	Alamat	Alamat	C	30	X(30)	Alamat
12	Kota	Kota	C	15	X(15)	Kota
13	No. Telepon	Telp	С	12	X(12)	No. Telepon
14	Tgl Masuk	Tgl_msk	D	8	dd/mm/yy	Tgl Masuk

Kamus Data Tabel Presensi

Tabel 4. Kamus Data Tabel Presensi

No	Nama Item Data		Т	Lebar	Pict	Vatarra
	Di Sistem	Di Program	Type	Leoai	Fict	Keterangan
1	Tgl Presensi	Tanggal	D	8	dd/mm/yy	Tgl.Presensi
2	No. Induk	Nik	C	10	X(10)	No. Induk
3	Keterangan	Ket	C	5	X(5)	Keterangan
4	Jumlah Hadir	Hadir	N	2	9(2)	Jumlah Hadir
5	Jumlah Ijin	Ijin	N	2	9(2)	Jumlah Ijin
6	Jumlah Absen	Absen	N	2	9(2)	Jumlah Absen
7	Jumlah Terlambat	Jml_telat	N	4	9(4)	Jumlah Terlambat
8	Jumlah Lembur	Lembur	N	2	9(2)	Jumlah Lembur

Kamus Data Tabel Pinjam

Tabel 5. Kamus Data Tabel Pinjam

No	Nama Item Data		Туре	Lebar	Pict	Keterangan
	Di Sistem	Di Program	Туре	Leon	FICE	Reterangan
1	Tgl. Pinjam	Tgl_pjm	D	8	dd/mm/yy	Tgl. Pinjam
2	No. Pinjam	No_pjm	С	10	X(10)	No. Pinjam
3	No. Induk	Nik	C	10	X(10)	No. Induk
4	Jumlah Pinjam	Jml_pjm	N	7	9(7)	Jumlah Pinjam
5	Lama Angsur	Lama	N	2	9(2)	Lama Angsur
6	Jml. Angsuran	Jml_ang	N	6	9(6)	Jml. Angsuran
7	Sisa Pinjaman	Sisa_pjm	N	7	9(7)	Sisa Pinjaman

Kamus Data Tabel Gaji

Tabel 6. Kamus Data Tabel Gaji

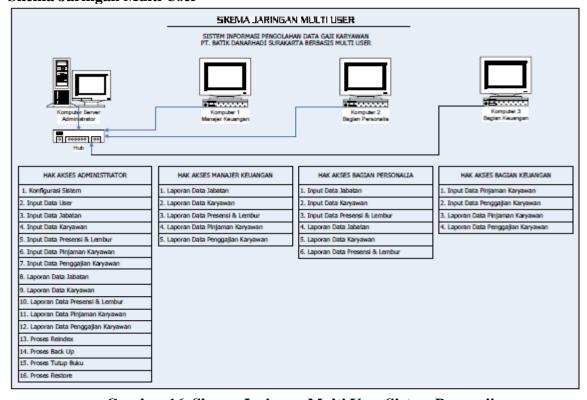
No	Nama Item Data		Туре	Lebar	Pict	Keterangan
140	Di Sistem	Di Program	Туре	Leoai	Fict	Keterangan
1	Tanggal Gaji	Tgl_gaji	D	8	dd/mm/yy	Tanggal Gaji
2	No. Induk	Nik	C	10	X(10)	No. Induk
3	Gaji Pokok	Gaji	N	7	9(7)	Gaji Pokok
4	Tunj. Jabatan	T_jabat	N	6	9(6)	Tunj. Jabatan
5	Tunj. Makan	T_makan	N	6	9(6)	Tunj. Makan
6	Tunj. Transport	T_transport	N	6	9(6)	Tunj. Transport
7	Gaji Lembur	G_lembur	N	6	9(6)	Gaji Lembur
8	Pot. Pinjaman	Pot_pjm	N	6	9(6)	Pot. Pinjaman
9	Pot. SPSI	Pot_spsi	N	6	9(6)	Pot. SPSI
10	Pot. Absen	Pot_absen	N	6	9(6)	Pot. Absen
11	Pot. Badminton	Pot_badm	N	6	9(6)	Pot. Badminton
12	Pot. Tenis	Pot_tenis	N	6	9(6)	Pot. Tenis
13	Pot. Astek	Pot_astek	N	6	9(6)	Pot. Astek
14	Pot. PPH 21	Pot_pph	N	6	9(6)	Pot. PPH 21
15	Jumlah Terima	Jml_trm	N	7	9(7)	Jumlah Terima
16	Jml. Potongan	Jml_pot	N	7	9(7)	Jml. Potongan
17	Gaji Bersih	Gaber	N	7	9(7)	Gaji Bersih

Desain Output Data Slip Gaji Karyawan



Gambar 15. Desain Output Slip Gaji Karyawan

Skema Jaringan Multi User



Gambar 16. Skema Jaringan Multi User Sistem Penggajian

Implementasi Program







20077

<u>Tanibahi</u> <u>K</u>oreks

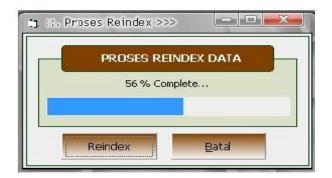




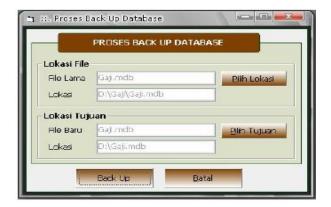














Kesimpulan

Berdasarkan uraian permasalahan dan pembahasan pada bab sebelumnya tentang penyusunan skripsi Sistem Informasi Pengolahan Data Gaji Karyawan pada PT. Batik Danarhadi Surakarta ini disusun berdasarkan perancangan sistem yang terdiri dari Diagram Konteks (Context Diagram), Hierarchy Input Proses Output (HIPO), Diagram Arus Data (DAD), Entity Relationship Diagram (ERD), Desain Kamus Data, Desain Input dan Desain Output. Perancangan sistem yang dibahas

tersebut menggunakan alat bantu berupa komputer yang menghasilkan suatu sistem yang dapat digunakan sebagai salah satu dalam pemrosesan data yaitu pengolahan data gaji karyawan secara multi user.

Pada Sistem Informasi Pengolahan Data Gaji Karyawan pada PT.

Batik Danarhadi Surakarta terdiri dari beberapa menu, antara lain:

- 1. Set Up, terdiri dari beberapa sub menu:
- a. Konfigurasi Sistem
- b. Input Data User
- c. Exit

- 2. Master, terdiri dari beberapa sub menu:
- a. Input Data Jabatan
- b. Input Data Karyawan
- 3. Transaksi. Terdiri dari beberapa sub menu:
- a. Transaksi Presensi dan Lembur
- b. Transaksi Pinjaman Karyawan
- c. Transaksi Penggajian Karyawan
- 4. Laporan, terdiri dari beberapa sub menu:
- a. Laporan Data Jabatan
- b. Laporan Data Karyawan
- c. Laporan Data Presensi dan Lembur
- d. Laporan Data Pinjaman Karyawan
- e. Laporan Data Penggajian Karyawan, terdiri dari rekap gaji karyawan dan slip gaji.
- 5. Utility, terdiri dari beberapa sub menu:
- a. Proses Reindex
- b. Proses Back Up
- c. Proses Tutup Buku
- d. Proses Restore

Pada Sistem Informasi Pengolahan Data Gaji Karyawan pada PT. Batik Danarhadi Surakarta menggunakan database (*.mdb), yaitu *Gaji.mdb*, yang terdiri dari beberapa tabel antara lain : *jabatan, karyawan, presensi, pinjam* dan *gaji*.

Daftar Pustaka

Ario Suryo Kusumo, Drs., *Pemrograman Database Dengan Visual Basic 6.0.*

- Elex Media Komputindo, Jakarta, 2000
- Hartono, Jogianto, MBA, AKT, PH.D,

 Pengenalan Komputer, Dasar Ilmu

 Komputer, Pemrograman, Sistem

 Informasi dan Intelegensi Buatan.

 Edisi III, Yogyakarta, Andi, 2002
- Jogiyanto. HM, *Analisa dan desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori Aplikasi Bisnis*. Andi Offset,
 Yogyakarta 2005.
- Moenir, Ardianto; Yulianto, Fajar.

 Perancangan Sistem Informasi
 Penggajian Berbasis Web Dengan
 Metode Waterfall Pada PT. Sinar
 Metrindo Perkasa (Simetri). Jurnal
 Informatika Universitas Pamulang
 127 Vol. 2, No. 3, September 2017.
- Raymond Mcleod, Jr, Sistem Informasi Manajemen, Pearson Education Asia Pte.Ltd dan PT Prenhallindo, Jakarta, 2001 Retna Prasetia dan catur Edi Widodo, Interfacting Port Paralel dan Port Serial Komputer dengan Visual Basic 6.0, Andi, Yogyakarta, 2004
- Tatang M Amirin. Drs, *Pokok-pokok Teori Sistem.* Raja Grafindo Persada,
 2003
- Vitelius, Lusianus, Sistem Pengolahan Data Gaji Pegawai Proyek Pada CV. Karya Agung Geliting-Maumere