

PENGEMBANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA GAJI KARYAWAN PADA CV. BORNEO MANDIRI JAYA BERBASIS CLIENT SERVER

Ita Arfyanti¹⁾, Basrie²⁾, Agus Haryadi³⁾

SI¹, SI², STMIK Widya Cipta Dharma

TI³, STMIK Widya Cipta Dharma

Jl. M. Yamin No. 25, Samarinda, 75123

E-mail : qonita23@yahoo.com¹⁾, basrie_stmik@yahoo.com²⁾, agusmilano19@gmail.com³⁾

ABSTRAK

Penelitian dilakukan untuk dapat mengembangkan suatu sistem pengolahan data gaji karyawan pada CV. Borneo Mandiri Jaya yang nantinya jika sistem ini berhasil dapat membantu tugas perusahaan pada saat melakukan penggajian karyawan setiap periode.

Penelitian dilakukan di CV. Borneo Mandiri Jaya. Metode pengumpulan data yaitu dengan wawancara yang mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan sistem pengolahan gaji karyawan. Dengan cara observasi, yaitu mengadakan pengamatan secara langsung ke CV. Borneo Mandiri Jaya. Dalam penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu waterfall dengan perangkat lunak pendukung yang digunakan adalah PHP dan MySQL. Topologi jaringan yang digunakan adalah topologi Star.

Adapun hasil dari penelitian ini berupa suatu sistem pengolahan data gaji karyawan berbasis client server yang dapat meningkatkan pelayanan dan mempermudah pemberian gaji karyawan CV. Borneo Mandiri Jaya.

Kata Kunci : Sistem, Pengolahan, Gaji, Jaringan

1. PENDAHULUAN

Dalam memasuki era globalisasi dimana perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin maju dan menyebabkan semakin banyak organisasi, baik pemerintah dan swasta yang penanganan informasinya dilakukan dengan menggunakan komputer.

Pengolahan Data Gaji Karyawan pada CV. Borneo Mandiri Jaya adalah salah satu bagian yang sangat penting dalam suatu perusahaan. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem yang memberikan kemudahan dalam perencanaan dan pengembangan guna peningkatan kinerja operasional perusahaan. CV. Borneo Mandiri Jaya telah memiliki sistem penggajian karyawan berbasis program aplikasi, namun sistem yang ada memiliki beberapa kekurangan sehingga memungkinkan untuk dibuat pengembangan sistem yang lebih baik.

Melihat kinerja dari pengolahan data gaji karyawan yang ada sekarang, ditemukan beberapa kekurangan yang dijumpai antara lain:

1. Pengentrian data karyawan yang ada berbasis multiuser namun tidak dapat digunakan secara bersama-sama pada komputer yang berbeda (jaringan).
2. Potongan gaji karyawan hanya dapat dilakukan satu kali dalam satu slip gaji. Jika ingin melakukan pemotongan gaji lebih dari satu kali maka total

potongan gaji harus dikoreksi dan disesuaikan dengan jumlah yang benar.

3. Informasi potongan gaji kurang lengkap karena hanya menampilkan total potongan gaji saja. Terkadang jika keterangan potongan gaji terlalu panjang maka keterangan slip gaji tidak terlihat atau terpotong (kertas slip gaji tidak cukup)

Pengembangan sistem data karyawan sekarang ini sangatlah diperlukan, maksudnya agar pemberian informasi dapat terlaksana dengan cepat dan akurat.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, judul yang diambil dalam rangka penyusunan skripsi ini adalah pengembangan sistem pengolahan data gaji karyawan pada CV. Borneo Mandiri Jaya berbasis client server.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Permasalahan difokuskan kepada :

1. Sistem dibuat dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL
2. Sistem berbasis *Local Area Network* (LAN) menggunakan arsitektur *Client-Server*

3. BAHAN DAN METODE

3.1 Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponennya atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut “Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu“.(Jogiyanto, 2008)

sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksud untuk mencapai suatu tujuan. Jika dalam sebuah sistem terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama, maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian dari sistem.(Kadir, 2008)

3.2 Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. (Jogiyanto, 2008)

3.3 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam 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.(Jogiyanto, 2008)

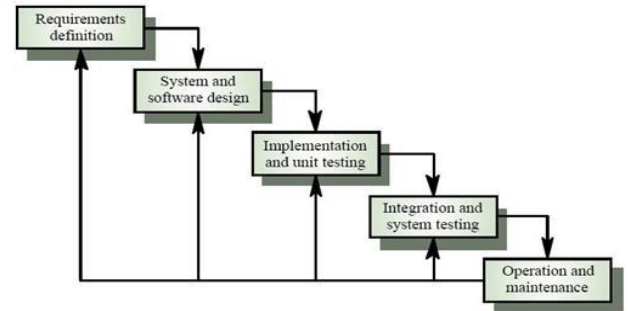
3.4 Gaji

Gaji adalah upah kerja yang dibayar dalam waktu yang tetap.(Muda, 2008)

Gaji adalah suatu bentuk balas jasa ataupun penghargaan yang diberikan secara teratur kepada seorang pegawai atas jasa dan hasil kerjanya. Gaji sering juga disebut sebagai upah, dimana keduanya merupakan suatu bentuk kompensasi, yakni imbalan jasa yang diberikan secara teratur atas prestasi kerja yang diberikan kepada seorang pegawai. Perbedaan gaji dan upah terletak pada kuatnya ikatan kerja dan jangka waktu penerimaannya. Seseorang menerima gaji apabila ikatan kerjanya kuat, sedang seseorang menerima upah apabila ikatan kerjanya kurang kuat. Dilihat dari jangka waktu penerimaannya, gaji pada umumnya diberikan pada setiap akhir bulan, sedang upah diberikan pada setiap hari ataupun setiap minggu.(Mulyadi, 2010)

3.5 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada saat membangun pengembangan sistem informasi pengolahan data gaji pada CV. Borneo Mandiri Jaya adalah *waterfall*.



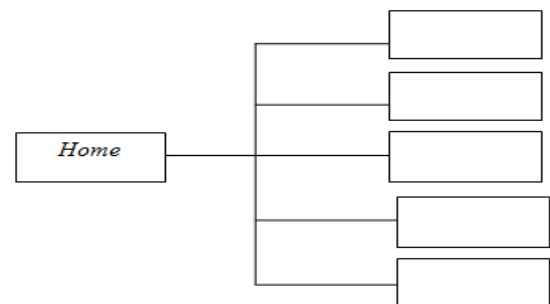
Gambar 1. Fase-fase dalam Waterfall Model

Adapun tahapan yang terdapat dalam Waterfall model dapat dijelaskan seperti di bawah ini:

1. *Requirements Definition* : mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.
2. *Sistem and Software Design* : desain dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.
3. *Implementation and Unit Testing* : desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji baik secara unit.
4. *Integration and System Testing* : penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (sistem testing).
5. *Operation and Maintenance* : mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi yang sebenarnya.

3.6 Sitemap

Sitemap adalah susunan menu atau hierarki menu dari suatu situs yang menggambarkan isi dari setiap halaman dan *link* tiap halaman suatu situs web. Susunan *sitemap* situs sangat mempengaruhi tujuan pembuatan situs web. *Sitemap* dapat dibuat dalam bentuk *flowchart* dengan bentuk tampilan pohon (*tree-view*). Dari *sitemap* akan terlihat struktur, hierarki dan isi perhalamannya.(Suyanto, 2007)

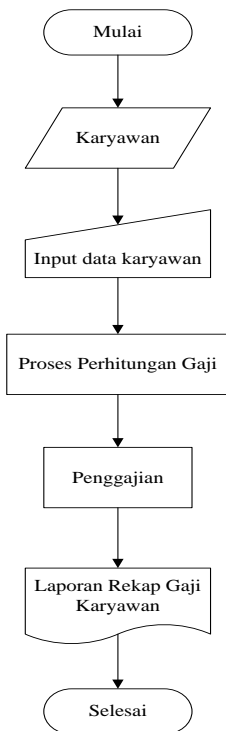


Gambar 2. Sitemap

4. RANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN

1. Flowchart

Tampilan dari alur penggajian pada CV. Borneo Mandiri Jaya. Dimulai dari admin mendapatkan data karyawan yang kemudian diinputkan ke dalam sistem. Data karyawan tersebut diinputkan sesuai dengan jabatannya. Dari data tersebut bisa dihitung proses penggajian dilihat dari jabatan, periode, absen, tunjangan dan juga potongan. Setelah gaji diberikan kepada karyawan admin membuat laporan rekap gaji karyawan sebagai bukti kepada CV. Borneo Mandiri Jaya. Slip gaji karyawan diberikan kepada pegawai CV. Borneo Mandiri Jaya sebagai bukti pembayaran bahwa perusahaan telah memberikan gaji kepada karyawan sesuai dengan rekap gaji yang sudah ada.

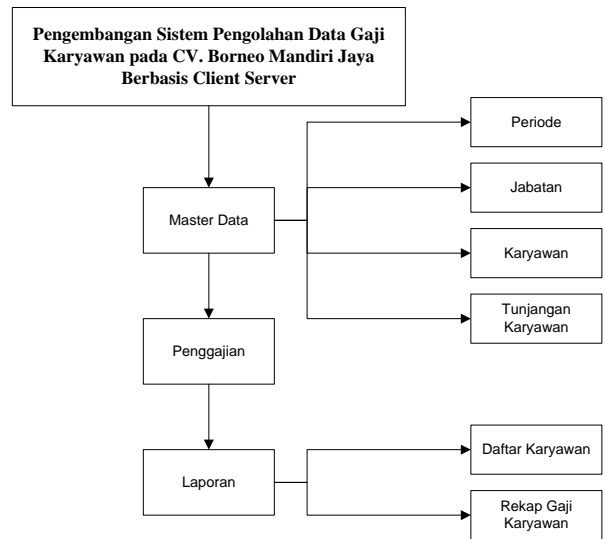


Gambar 3. Flowchart Sistem

2. Sitemap

Pada FOD sistem diusulkan ini, tidak jauh berbeda dengan sistem sebelumnya namun perbedaannya hanya terletak pada penggunaan penambahan input transaksi potongan gaji karyawan. Pada tahap proses perhitungan gaji, tunjangan dan lembur karyawan dilakukan oleh sistem dan kemudian disimpan kedalam database. Pada FOD sistem diusulkan, laporan yang dibuat telah jumlahnya masih sama yaitu 4 laporan. Dimana laporan tersebut adalah laporan data karyawan, laporan data tunjangan karyawan, rekap gaji dan slip gaji karyawan. Sama dengan sistem yang berjalan, pada slip gaji karyawan akan diberikan pada saat karyawan menerima gaji bulanan dan laporan rekap gaji, tunjangan dan data karyawan akan dilaporkan kepada manajer utama dan selanjutnya rangkap ke-4 laporan yang telah dibuat, dilakukan pengarsipan oleh

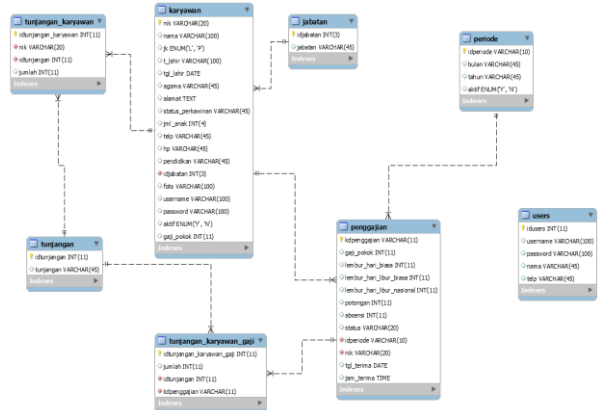
bendahara. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. Sitemap

3. Entity Relationship Diagram

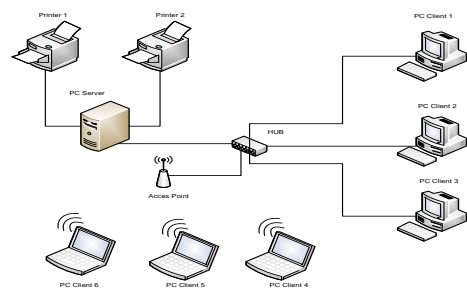
Gambar 5 merupakan bentuk Diagram E-R dari pengembangan sistem pengolah data gaji karyawan pada CV. Borneo Mandiri Jaya berbasis Client Server.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

4. Arsitektur Jaringan

Pada tahap ini dilakukan implementasi instalasi jaringan komputer pada CV. Boreno Mandiri Jaya dengan topologi jaringan yang digunakan adalah topologi star



Gambar 6. Arsitektur Jaringan

5. IMPLEMENTASI

1. Tampilan Login

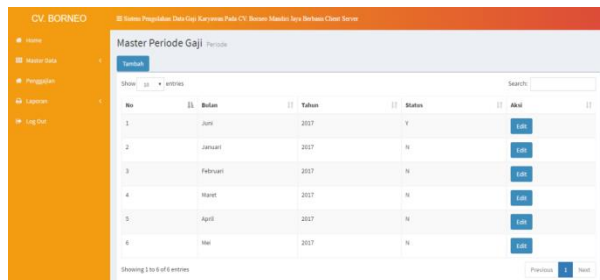
Gambar 7 merupakan tampilan halaman login pada pengembangan sistem pengolahan data gaji karyawan pada CV. Borneo Mandiri Jaya. Halaman login berisi form username, password dan level pengguna. Username diisi sesuai dengan user yang sudah didaftarkan sebelumnya, password diisi sesuai dengan user yang akan login dan level dipilih sesuai dengan hak akses user tersebut.



Gambar 7. Tampilan Login

2. Halaman Periode

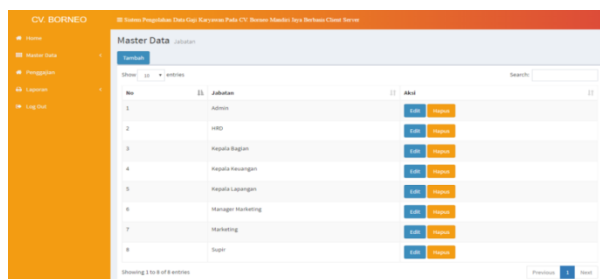
Gambar 8 merupakan tampilan halaman input periode pada pengembangan sistem pengolahan data gaji karyawan pada CV. Borneo Mandiri Jaya. Halaman ini berfungsi menambahkan periode penggajian pada CV. Borneo Mandiri Jaya.



Gambar 8. Halaman Periode

3. Halaman Jabatan

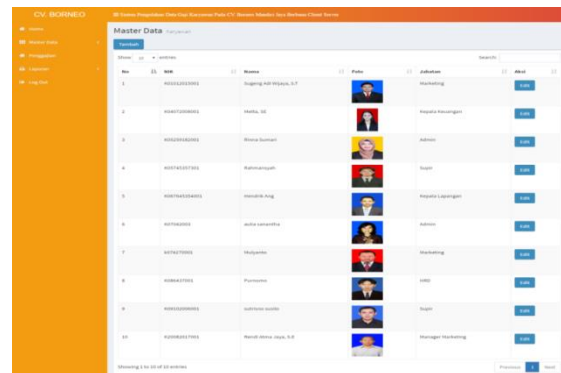
Gambar 4.8 merupakan tampilan halaman input jabatan pada pengembangan sistem pengolahan data gaji karyawan pada CV. Borneo Mandiri Jaya. Halaman ini berfungsi menambahkan jabatan pada CV. Borneo Mandiri Jaya.



Gambar 10. Tampilan Menu Ruang Tamu

4. Halaman Karyawan

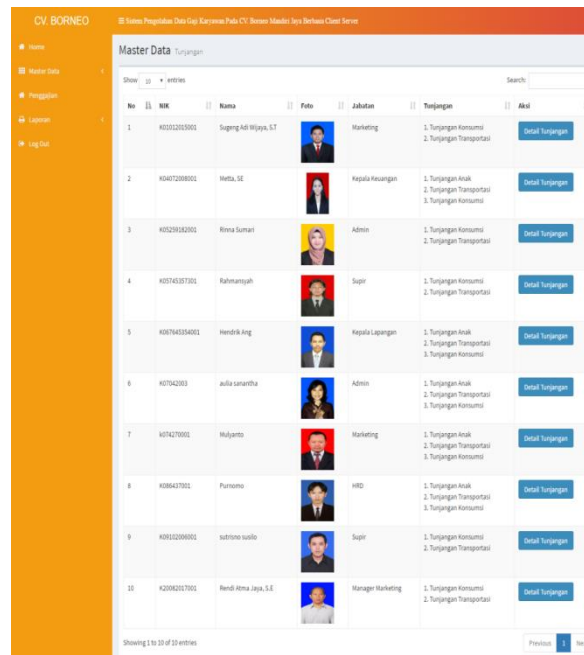
Gambar 10 merupakan tampilan halaman input karyawan pada pengembangan sistem pengolahan data gaji karyawan pada CV. Borneo Mandiri Jaya. Halaman ini berfungsi menambahkan daftar karyawan pada CV. Borneo Mandiri Jaya.



Gambar 10. Halaman Karyawan

5. Halaman Tunjangan Karyawan

Gambar 11 merupakan tampilan halaman input tunjangan karyawan pada pengembangan sistem pengolahan data gaji karyawan pada CV. Borneo Mandiri Jaya. Halaman ini berfungsi menambahkan tunjangan karyawan pada CV. Borneo Mandiri Jaya.



Gambar 11. Halaman Tunjangan Karyawan

6. Halaman Penggajian

Gambar 12 merupakan tampilan dari halaman penggajian pada pengembangan sistem pengolahan data gaji karyawan pada CV. Borneo Mandiri Jaya. Halaman ini berisi daftar karyawan dan juga gaji berdasarkan absensi, tunjangan, lembur dan potongan yang terdapat pada CV. Borneo Mandiri Jaya.

CV. BORNEO | Sistem Pengolahan Data Gaji Karyawan Pada CV. Borneo Mandiri Jaya Berbasis Client Server

Master Data Periode Bulan Juni Tahun 2017 | Penggajian

No	NIK	Nama	Foto	Gaji Pokok	Status	Aksi
1	K0102015001	Sugeng Adi Wijaya, S.T		3.200.000	Belum di Terima	Detail Absensi Tunjangan Lembur Potongan Terima Gaji
2	K0407209001	Metta, SE		3.000.000	Belum di Terima	Detail Absensi Tunjangan Lembur Potongan Terima Gaji
3	K0529032001	Sinisa Sumari		2.500.000	Belum di Terima	Detail Absensi Tunjangan Lembur Potongan Terima Gaji
4	K0514037001	Rahmatsyah		2.500.000	Belum di Terima	Detail Absensi Tunjangan Lembur Potongan Terima Gaji
5	K04794034001	Herdiik Ang		3.000.000	Belum di Terima	Detail Absensi Tunjangan Lembur Potongan Terima Gaji
6	K07042003	Julia Sarantha		2.500.000	Belum di Terima	Detail Absensi Tunjangan Lembur Potongan Terima Gaji
7	K074270002	Mulyanto		2.500.000	Belum di Terima	Detail Absensi Tunjangan Lembur Potongan Terima Gaji
8	K08407001	Purnomo		2.500.000	Belum di Terima	Detail Absensi Tunjangan Lembur Potongan Terima Gaji
9	K0902000001	Sufriano Jusli		2.500.000	Belum di Terima	Detail Absensi Tunjangan Lembur Potongan Terima Gaji
10	K20002017001	Rendi Alina Jaya, S.E		3.000.000	Belum di Terima	Detail Absensi Tunjangan Lembur Potongan Terima Gaji

Showing 1 to 10 of 10 entries

Gambar 12. Halaman Penggajian

7. Halaman Slip Gaji Karyawan

Gambar 13 merupakan tampilan dari halaman slip gaji karyawan pada pengembangan sistem pengolahan data gaji karyawan pada CV. Borneo Mandiri Jaya. Halaman ini berisi detail gaji seorang karyawan berdasarkan jabatan, absensi, tunjangan, lembur dan potongan yang terdapat pada CV. Borneo Mandiri Jaya.

CV. BORNEO | Sistem Pengolahan Data Gaji Karyawan Pada CV. Borneo Mandiri Jaya Berbasis Client Server

Master Detail Gaji

Detail Slip Gaji Karyawan

NO. Slip Gaji : T072017001
 NIK : K01012015001
 NAMA KARYAWAN : Sugeng Adi Wijaya, S.T

BULAN/TAHUN : Juli / 2017
 JABATAN : Marketing
 TERIMA GAJI :

RINCIAN GAJI

Gaji Pokok	Rp. 3.200.000,-
Tunjangan	
Tunjangan Konsumsi	Rp. 900.000,-
Tunjangan Transportasi	Rp. 100.000,-
Jumlah Tunjangan	Rp. 1.000.000,-
Uph Lembur	
Lembur Hari Biasa	0 Rp. 0,-
Lembur Hari Libur Biasa / Hari Libur Nasional	0 Rp. 0,-
Lembur Hari Libur Nasional Jatuh Pada Hari Kerja	0 Rp. 0,-
Jumlah Uph Lembur	Rp. 0,-
Potongan BPJS Kesehatan	Rp. 42.000,-
Potongan BPJS Ketenagakerjaan (JHT,JKK,JKM & JP)	Rp. 190.680,-
Potongan	Rp. 0,-
Jumlah Potongan	Rp. 232.680,-
TOTAL GAJI BERSIH	Rp. 4.267.320,-

Gambar 13. Halaman Slip Gaji Karyawan

8. Laporan Rekap Gaji Karyawan

Gambar 14 merupakan tampilan dari laporan rekap gaji karyawan pada CV. Borneo Mandiri Jaya. Halaman ini berisikan table seluruh rekap gaji karyawan CV. Borneo Mandiri Jaya.

CV. BORNEO MANDIRI JAYA
 Jalan Kelapa Gading No. 22 Telpon (0541) 734709 Samarinda 75124

Laporan Rekap Gaji Karyawan
 Periode Bulan Januari Tahun 2017

No	No Slip Gaji	NIK	Nama Karyawan	Jumlah Absensi	Gaji Pokok	Jumlah Tunjangan	Uph Lembur	Jumlah Potongan	Gaji Bersih	Pasal
1	T072017001	K01012015001	Sugeng Adi Wijaya, S.T	0	Rp. 3.200.000	Rp. 1.000.000	Rp. 0	Rp. 0	Rp. 4.200.000	1
2	T072017002	K04072090001	Metta, SE	0	Rp. 3.000.000	Rp. 1.000.000	Rp. 0	Rp. 0	Rp. 4.000.000	2
3	T072017003	K0529032001	Sinisa Sumari	0	Rp. 2.500.000	Rp. 1.000.000	Rp. 0	Rp. 0	Rp. 3.500.000	3
4	T072017004	K0514037001	Rahmatsyah	0	Rp. 2.500.000	Rp. 1.000.000	Rp. 0	Rp. 0	Rp. 3.500.000	4
5	T072017005	K04794034001	Herdiik Ang	0	Rp. 3.000.000	Rp. 1.000.000	Rp. 0	Rp. 0	Rp. 4.000.000	5
6	T072017006	K07042003	Julia Sarantha	0	Rp. 2.500.000	Rp. 1.000.000	Rp. 0	Rp. 0	Rp. 3.500.000	6
7	T072017007	K074270002	Mulyanto	0	Rp. 2.500.000	Rp. 1.000.000	Rp. 0	Rp. 0	Rp. 3.500.000	7
8	T072017008	K08407001	Purnomo	0	Rp. 2.500.000	Rp. 1.000.000	Rp. 0	Rp. 0	Rp. 3.500.000	8
9	T072017009	K0902000001	Sufriano Jusli	0	Rp. 2.500.000	Rp. 1.000.000	Rp. 0	Rp. 0	Rp. 3.500.000	9
10	T072017010	K20002017001	Rendi Alina Jaya, S.E	0	Rp. 3.000.000	Rp. 1.000.000	Rp. 0	Rp. 0	Rp. 4.000.000	10

Mengstahui
 Direktur

Tanggal: 10 September 2017
 Di Buat Oleh:
 Bagian Keuangan

Muhammad Nofriansah, SE., MM
 NIK. K.20121998001

Metta, SE
 NIK. K.01012000001

Gambar 14. Laporan Rekap Gaji Karyawan

9. Slip Gaji Karyawan

Gambar 15 merupakan tampilan dari slip gaji karyawan pada CV. Borneo Mandiri Jaya. Halaman ini menampilkan bentuk dari slip gaji karyawan yang terdapat pada CV. Borneo Mandiri Jaya.

CV. BORNEO MANDIRI JAYA
 Jalan Kelapa Gading No. 22 Telpon (0541) 734709 Samarinda 75124

SLIP GAJI KARYAWAN

NO. Slip Gaji : T072017001
 NIK : K01012015001
 NAMA KARYAWAN : Sugeng Adi Wijaya, S.T

BULAN/TAHUN : Juli / 2017
 JABATAN : Marketing
 TERIMA GAJI :

Gaji Pokok	Rp. 3.200.000,-
Tunjangan	
Tunjangan Konsumsi	Rp. 900.000,-
Tunjangan Transportasi	Rp. 100.000,-
Jumlah Tunjangan	Rp. 1.000.000,-
Uph Lembur	
Lembur Hari Biasa	0 Rp. 0,-
Lembur Hari Libur Biasa / Hari Libur Nasional	0 Rp. 0,-
Lembur Hari Libur Nasional Jatuh Pada Hari Kerja	0 Rp. 0,-
Jumlah Uph Lembur	Rp. 0,-
Potongan BPJS Kesehatan	Rp. 42.000,-
Potongan BPJS Ketenagakerjaan (JHT,JKK,JKM & JP)	Rp. 190.680,-
Potongan	Rp. 0,-
Jumlah Potongan	Rp. 232.680,-
TOTAL GAJI BERSIH	Rp. 4.267.320,-

Mengstahui
 Direktur

Tanggal: 10 September 2017
 Di Buat Oleh:
 Bagian Keuangan

Muhammad Nofriansah, SE., MM
 NIK. K.20121998001

Metta, SE
 NIK. K.01012000001

http://localhost/wppages/peggajian/mbu/mbu_gaji/mbu_gaji.php?no=T072017001

Gambar 15. Slip Gaji Karyawan

6. PENUTUP

1. KESIMPULAN

Dengan adanya hasil penelitian skripsi yang dilaksanakan dan berdasarkan uraian yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Dengan adanya pengembangan sistem penggajian karyawan berbasis client server ini maka dapat mempermudah proses penginputan data, pencarian data, transaksi data dan pelaporan data secara bersama-sama melalui jaringan.
2. Selain itu juga dapat menghemat waktu dalam pembuatan laporan-laporan dan cetak slip gaji
3. Menghindari terjadinya kesalahan dalam perhitungan pembayaran gaji baik lembur maupun tunjangan
4. Data hasil dari sistem dapat langsung dimanfaatkan oleh pihak yang membutuhkan, dalam hal ini oleh

bagian bendahara keuangan yang menggunakan sistem ini.

2. SARAN

Berdasarkan hasil dari penelitian ini ada beberapa saran, yaitu sebagai berikut :

1. Sistem yang dibuat ini masih perlu dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan penggajian karyawan yang lebih baik lagi seperti pemberitahuan pembayaran gaji ke karyawan melalui sms gateway dan lain-lain.
2. Sistem yang sudah ada ditingkatkan menjadi berbasis online, tidak hanya berbasis jaringan client server saja

3. DAFTAR PUSTAKA

Devanto, Syahrian, 2009. Cara cerdas Membangun Aplikasi Berbasis Web, Jakarta: Elex Media Komputindo.

Fandimin, 2012, Pengertian Hub (<http://fandimin.blogspot.com/2012/04/pengertian-hub-switch-bridge-dan-router.html#ixzz20g9IOqfv>, diakses pada tanggal 03 Oktober 2012)

<http://lughot.blogspot.com/2011/04/kabel-jaringan-utp-straight-dan-cross.html>, diakses pada tanggal 03 Oktober 2012

Janner, Simamarta, 2010, Rekayasa Perangkat Lunak, Yogyakarta: Penerbit Andi.

Jogiyanto, HM. 2008. Analisis Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis, Jakarta : Andi Offset

Kadir Abdul, 2008. Tuntunan Praktis Belajar Database Menggunakan *MySQL*, Penerbit : Andi Offset

Kantono, Thonardi. 2015. Sistem Informasi Logistik Pada PT. Danny Samudera Raya Line Berbasis Jaringan Local Area Network (LAN). Jurusan Sistem Informasi. Samarinda : STMIK Widya Cipta Dharma

Madcoms, 2004, Sistem Jaringan Komputer Untuk Pemula, Penerbit : Andi Offset

Muda, Ahmad A.K, 2008. Kamus Besar Bahasa Indonesia, Jakarta, Penerbit : Agung Media Mulia

Mulyadi, 2010, Sistem Akuntansi Edisi ke Tujuh. Jakarta

Nugroho, Bunafit. 2007. PHP & MySQL dengan Editor Dreamweaver MX

Pressman, Roger S, (2008), Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi (BukuSatu) Yogyakarta : Andi.

Putranto, Astika Erwin. 2013. Sistem Informasi Koperasi Karyawan Pada PT. Anugerah Pharmindo Lestari Berbasis Jaringan. Jurusan Sistem Informasi. Samarinda : STMIK Widya Cipta Dharma.

Rizky, Fazarian. 2013. Aplikasi Persediaan Barang Logistik Berbasis Local Area Network (LAN) pada PT. Agus Suta Line Samarinda. Jurusan Teknik Informatika. Samarinda : STMIK Widya Cipta Dharma

Sommerville, 2010, Software Engineering.

Suyanto, (2007), Web Design Theory & Practices. Andi Yogyakarta