

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN PEGAWAI PADA *CYBERIA DIGITAL LOUNGE* BOGOR BERBASIS JAVA

Ina Abrar Rafii<sup>1</sup>, Intan Mutia<sup>2</sup>, Finata Rastic Andrari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>*Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Indraprasta PGRI  
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur.  
[abrar.raffi@gmail.com](mailto:abrar.raffi@gmail.com), [as\\_syifaraa@yahoo.com](mailto:as_syifaraa@yahoo.com), [fina.rastic@gmail.com](mailto:fina.rastic@gmail.com)*

### ABSTRAK

*Cyberia Digital Lounge* Bogor adalah perusahaan yang melakukan proses penggajian pegawai masih secara konvensional. Untuk melakukan proses pengolahan data gaji pegawai *Cyberia Digital Lounge* Bogor saat ini menggunakan cara yang masih sederhana dengan berdasarkan absensi pegawai yang dicatat pada *file* Microsoft Excel ditambah dengan upah lembur dan gaji pokok, yang kemudian catatan absensi ini dijadikan dasar perhitungan gaji yang akan dibayarkan kepada pegawai. Penelitian ini dibuat dengan tujuan agar dapat mengurangi kesalahan dalam penghitungan gaji dan absensi pegawai dengan menggunakan Software Netbeans dan XAMPP. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Grounded Research* dan simpulan dari penelitian ini sistem aplikasi yang dibuat bermanfaat bagi perusahaan dan juga proses penggajian sehingga proses penggajian pegawai *Cyberia Digital Lounge* Bogor jadi lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: Sistem, Informasi, Penjadwalan dan Penggajian

### ABSTRACT

*Cyberia Digital Lounge Bogor is a company that carries out conventional employee payroll processes. To process employee salary data, Cyberia Digital Lounge Bogor currently uses a simple method based on employee attendance recorded in a Microsoft Excel file plus overtime pay and basic salary, which is then used as the basis for calculating the salary to be paid to employees. This research was created with the aim of reducing errors in calculating salaries and employee attendance using Netbeans and XAMPP software. The research method used is the Grounded Research method and the conclusion of this study is that the application system is made useful for the company and also the payroll process so that the payroll process for employees of Cyberia Digital Lounge Bogor is more effective and efficient.*

Keywords: System, Information, Scheduling and Payroll

### PENDAHULUAN

Komputer merupakan alat yang dipakai untuk mengolah data menurut prosedur yang telah dirumuskan. Saat ini komputer mempunyai peranan penting dalam berbagai bidang. Dalam ketenagakerjaan, komputer sering dipergunakan untuk mempermudah pendataan yang dilakukan dalam bidang usahanya. *Cyberia Digital Lounge* Bogor adalah contoh dari beberapa perusahaan yang masih melakukan proses penggajian pegawai dengan cara yang sederhana. Untuk melakukan proses pengolahan data gaji pegawai *Cyberia Digital Lounge* Bogor menggunakan daftar hadir pegawai yang tercantum pada *file* absensi pada Excel ditambah dengan upah lembur dan gaji pokok, dan nantinya *file* absensi tersebut akan dijadikan hal yang menjadi dasar dalam perhitungan gaji pegawai. Sistem yang sederhana seperti ini membutuhkan waktu dan tenaga yang cukup lebih sehingga berjalan

kurang efektif dan kesulitan karena data tersebut tidak tertata rapi dalam suatu sistem *database*. Dikarenakan sistem penggajian pegawai yang berjalan masih belum optimal. Informasi dan berkas-berkas serta bukti fisik berupa laporan masih belum cukup memadai. Meskipun proses penghitungan gaji sudah menggunakan *Microsoft Excel*, namun aplikasi tersebut masih menyulitkan pegawai, karena dalam menyimpan data belum tersimpan dalam suatu sistem yang utuh. Dengan menerapkan sistem informasi penggajian pegawai pada *Cyberia Digital Lounge* Bogor maka dapat dibuat sistem pengolahan gaji yang dapat mengurangi permasalahan dalam perhitungan gaji yang diterima oleh pegawai dengan menggunakan Software Netbeans dan XAMPP yang selaku databasenya diharapkan dapat dijadikan usulan guna perbaikan dalam penggajian pada perusahaan tersebut, karena pemakaian Software Netbeans dan XAMPP

lebih mudah dibanding program lain sehingga diharapkan dengan penggunaan Software ini proses penggajian pegawai *Cyberia Digital Lounge* Bogor jadi lebih efektif dan efisien.

Sistem dapat diartikan sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu (Antonio & Safriadi, 2012). Penjelasan ini menyatakan bahwa setiap sistem bekerja dalam suatu jaringan kerja dari suatu prosedur yang saling berhubungan satu sama lain untuk menyelesaikan tujuan dan sasaran yang dimaksud.

Sistem Informasi Berbasis Komputer merupakan sistem pengolah data menjadi sebuah informasi yang berkualitas dan dipergunakan untuk suatu alat bantu pengambilan keputusan. Sistem Informasi yang akurat dan efektif (Sutopo et al., 2017). Penerapan sebuah Sistem Informasi memang tidak harus selalu menggunakan komputer. Tetapi agar dapat berjalan dengan baik sebuah sistem informasi semestinya menggunakan komputer, dengan integrasi yang dimiliki antar subsistemnya, sistem informasi akan mampu menyediakan informasi yang berkualitas, akurat, dan cepat sesuai dengan manajemen yang membutuhkannya.

Gaji atau upah menjadi sebuah balas jasa yang penting artinya bagi karyawan maupun perusahaan. Karyawan membutuhkan gaji untuk mencukupi kebutuhan hidupnya dan keluarganya. Melalui gaji yang cukup, kehidupan karyawan menjadi lebih baik (Nilasari, 2016).

Java merupakan perangkat lunak produksi Sun Microsystem Inc.. Java merupakan perangkat lunak untuk pemrograman beberapa tujuan (multipurpose), multiplatform (dapat berjalan di beberapa sistem operasi), mudah dipelajari dan powerful (Yuniar, 2015).

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di cabang *Cyberia Digital Lounge* Bogor beralamat di Jl. Tegal Lega No.99A, RT.03/RW.01, Tegallega, Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor, Jawa Barat 16129. No. Telepon 0821-1213-3131.

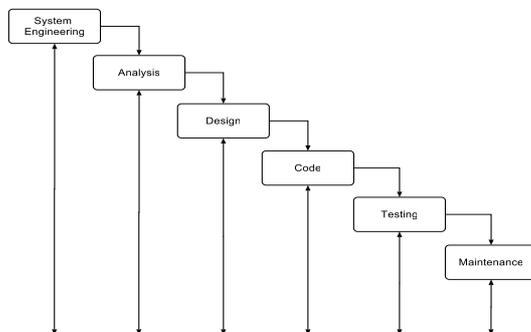
Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Grounded Research*. *Grounded Research* adalah suatu metode penelitian yang mendasar kepada fakta dan menggunakan analisis perbandingan bertujuan untuk mengadakan generalisasi empiris, menerapkan konsep-konsep, membuktikan teori dan mengembangkan teori dimana pengumpulan data dan analisa data berjalan pada waktu yang bersamaan. Data merupakan sumber teori dari metode *grounded research*, karena metode tersebut dibuat berdasarkan data yang ada (Moh. Nazir, 2011).

## Metode Pengumpulan Data

1. Studi Pustaka (*Library Research*): Pengumpulan data dan informasi dari kutipan-kutipan buku-buku referensi yang berhubungan dengan Java, NetBeans, serta informasi yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas. Teori-teori tersebut dapat dijadikan landasan untuk menganalisa masalah yang ditemukan dalam penelitian.
2. Studi Lapangan (*Field Research*): Metode ini dilakukan penulis secara langsung untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan Sistem Informasi Penggajian pada *Cyberia Digital Lounge* Bogor. Data tersebut dikumpulkan dengan cara sebagai berikut:
  - a. Observasi: Metode observasi yang dilakukan selama pandemi dilakukan secara tak langsung terhadap suatu objek maupun kegiatan yang sedang berlangsung. Dalam penelitian ini observasi dilakukan di *Cyberia Digital Lounge* Bogor.
  - b. Wawancara: Pengumpulan data dengan wawancara ini dilakukan untuk mencari data dan informasi tentang hal-hal yang dibutuhkan dalam penelitian. Wawancara dilakukan dengan Adhithia Cipta Nugraha, S.I.Kom. selaku pengelola perusahaan. Beberapa hal utama yang menjadi topik wawancara diantaranya: Proses pendataan pegawai di *Cyberia Digital Lounge* Bogor. Proses pendataan pegawai di *Cyberia Digital Lounge* Bogor. Proses hitung gaji pegawai *Cyberia Digital Lounge* Bogor.

Metodologi pengembangan sistem adalah metode atau prosedur yang digunakan dalam mengembangkan suatu sistem informasi. Metode *waterfall* merupakan metode yang

paling banyak dipakai dalam *software engineering*. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, *design*, *coding*, *testing* atau *verification* dan *maintenance* (Tata Sutabri, 2016).



Gambar 1. *Classic Life Cycle*

Keterangan gambar :

1. *System Engineering* (Pengumpulan Data)  
Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan kebutuhan seluruh elemen sistem seperti data-data yang digunakan. Dimana elemen-elemen itu dapat menunjang dalam perancangan sistem informasi penjadwalan dan penggajian pegawai.
2. *Analysis* (Analisis Data dan Proses)  
Proses ini bertujuan untuk memahami sistem yang ada, mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya. Dari kedua aktifitas tersebut harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada user.
3. *System Design* (Desain Sistem)  
Proses ini bertujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan. Proses *system design* untuk mengubah kebutuhan dalam bentuk “*blueprint*” *software* sebelum *coding* dimulai.
4. *Coding* (Pengkodean)  
Proses ini bertujuan untuk membuat sistem yang baru (hardware dan software) sehingga diselesaikan secara mekanis. Tahap ini merupakan implementasi yang dapat dimengerti oleh mesin proses coding yang secara teknis dikerjakan oleh programmer.
5. *Testing* (Pengujian)  
Proses ini bertujuan untuk membuat sistem yang baru dengan pengujian eksternal untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan apakah sistem yang dibuat sesuai dengan yang dibutuhkan.

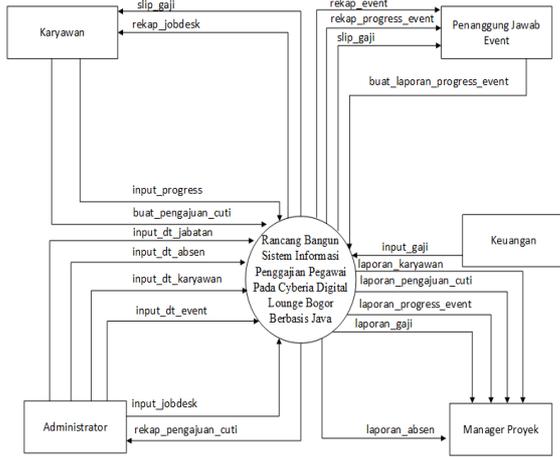
## 6. *Maintenance*

Proses ini bertujuan sehingga sistem dapat berjalan secara optimal serta menemukan kesalahan-kesalahan kecil yang ada pada sistem atau penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

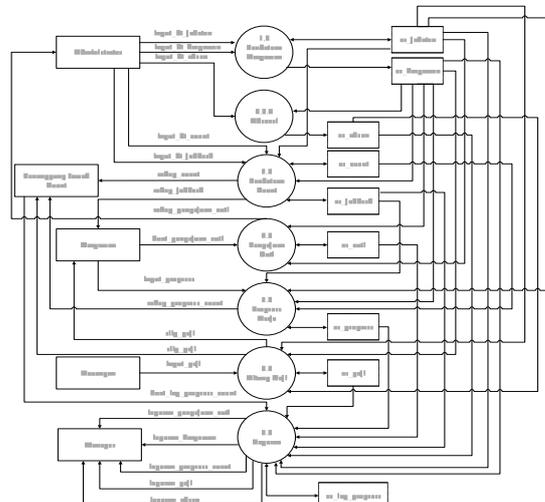
1. *Pendataan Karyawan*  
Sebelum menambahkan data karyawan administrator terlebih dahulu menambahkan data jabatan karyawan yang digunakan untuk membedakan jabatan karyawan yang ditambahkan.
2. *Absensi*  
Administrator menambahkan data absensi dengan melihat kehadiran karyawan di kantor atau dapat dilakukan dengan komunikasi dengan karyawan yang bersangkutan dalam absensi tersebut. Pegawai wajib absen setiap masuk jam kerja agar tidak terkena potongan gaji.
3. *Pendataan Event*  
Administrator menambahkan data *event* ke dalam sistem lalu memilih siapa saja sumber daya manusia yang akan digunakan untuk mengerjakan *event* tersebut, *event* tersebut akan dijalankan apabila status *event* diterima/*accepted* dalam pengajuan *event*.
4. *Progress Kerja*  
Karyawan mengisi data kemajuan pengerjaan *event* ke dalam sistem, pelaporan ini dilakukan setiap 1 minggu sekali.
5. *Hitung Gaji*  
Bagian keuangan menerima data absensi, data karyawan dan data jabatan untuk pengelolaan gaji karyawan, proses ini dilakukan setiap 1 bulan sekali pada akhir bulan.
6. *Laporan*  
Penanggung Jawab *Event* membuat laporan progress *event* dan diberikan kepada Manager. Selain itu Manager menerima beberapa laporan diantaranya yaitu: laporan pegawai, laporan pengajuan cuti, dan laporan gaji. Laporan ini diberikan kepada pihak Manager setiap 1 bulan sekali sebagai laporan ke perusahaan.

Diagram alir Data adalah suatu bentuk gambaran secara grafis dari suatu sistem yang menggunakan beberapa bentuk simbol untuk menjelaskan bagaimana data mengalir dari masukan (input) dan keluaran (output) melalui suatu mekanisme proses interaksi. Sistem yang dimaksud dapat berupa sistem otomatis, manual atau gabungan dan keduanya (Yuniar, 2015).



Gambar 2. Diagram Konteks

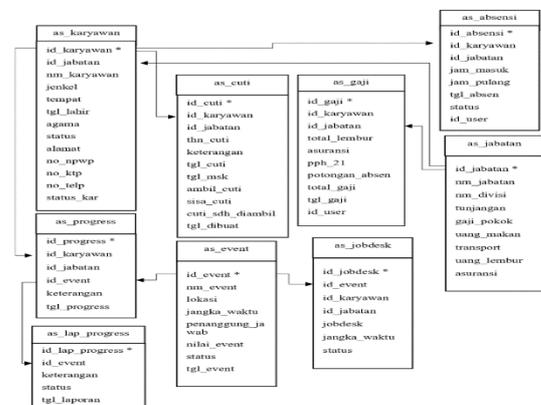
Diagram Nol



Gambar 3. Diagram Nol

Normalisasi

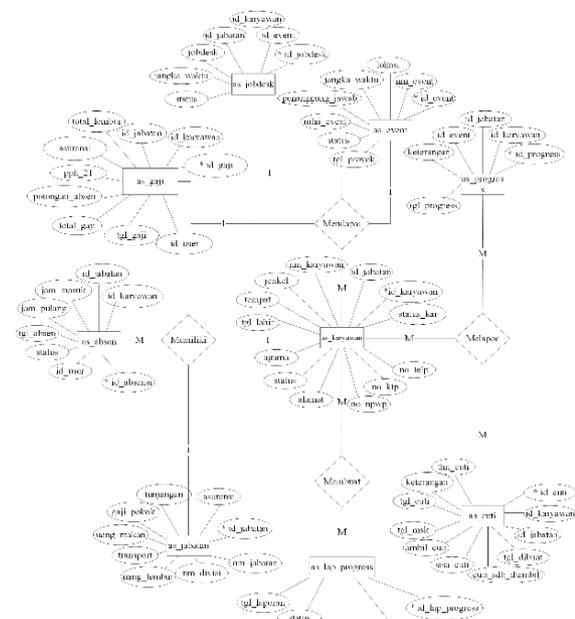
Normalisasi tabel merupakan sebuah teknik dalam logical desain sebuah basis data relational yang mengelompokkan atribut dari suatu relasi sehingga membentuk struktur relasi yang baik (tanpa redudansi) (Puspitasari et al., 2016).



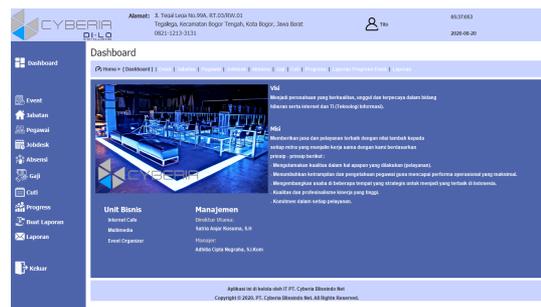
Gambar 4. Normalisasi

Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dari sistem secara baik atau merupakan konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara data store (dalam DAD) (Yuniar, 2015).



Selanjutnya penulis membuat *software* dengan menggunakan bahasa pemrograman *java* berbasis dekstop dan database *mysql*. Berikut ini adalah tampilan dari Sistem Informasi Penggajian Pegawai *Cyberia Digital Lounge Bogor*



Gambar 6. Tampilan Menu Utama

Pada gambar 6 adalah tampilan layar *menu* utama administrasi. Di sini terdapat banyak *form input* baik itu pendataan pegawai, gaji, absen dan jobdesk. Serta terdapat berbagai macam laporan baik itu untuk di cetak atau hanya untuk di tampilkan sebagai *visual* untuk administrasi.

