

Rancangan Sistem Informasi Gaji Karyawan

Nabil Fikri Winaji¹⁾, Setyawan Widjarto²⁾

Magister Ilmu Komputer, Universitas Budi Luhur, Jakarta¹⁾, Universiti Selangor, Malaysia²⁾

fikri.winaji@gmail.com¹⁾, swidyarto@unisel.edu.my²⁾

Abstract— SDD (Software Design Document) is the final result of the design process. SDD is an explanation of the results of the design process which includes improvements to the design results to represent the software that is being built. This document will discuss the SDD of the employee salary application which includes introduction, implementation environment design, data design, architectural design, and procedural design. The design of the data is done by selecting the logistic representation of the object data and doing the module program. In this employee salary system application, the CDM can be described, and the functional decomposition of the module is divided into user data tables, employee data tables and salary data tables. Architectural design will be without program structure and data structure, and define interfaces that read data can flow across all programs. The design procedure will be on yahoo which is detailed on the employee salary application which includes narrative announcements, interface descriptions, language design descriptions, and internal data structures.

Keywords— *SDD, data design, architectural design, procedural design, employee salary application*

I. PENDAHULUAN

Semakin berkembangnya perusahaan maka sistem informasi yang ada di perusahaan tersebut juga harus berkembang. Salah satunya adalah sistem penggajian karyawan dalam sebuah perusahaan yang masih menggunakan sistem pengelolaan gaji karyawan secara tradisional/manual, karena data harus dicatat atau di proses berulang kali dalam menyusun laporan gaji karyawan[1].

Software Design Document aplikasi gaji karyawan ini akan menjabarkan tentang rancangan aplikasi gaji karyawan, baik lingkungan perangkat keras, perangkat lunak, dan juga basis data. Aplikasi ini akan dirancang dengan perancangan data melalui CDM atau E-R Diagram, perancangan arsitektural, perancangan prosedural, dan juga perancangan antarmuka. Rancangan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dalam aplikasi yaitu bahasa pemrograman PHP, tool Adobe Dreamweaver, XAMPP, dan basis data MySQL. Sedangkan perangkat keras yang digunakan pada saat pengimplementasian aplikasi gaji karyawan yaitu personal computer, keyboard, mouse, printer, dan nantinya aplikasi ini akan dikembangkan dengan bantuan pendekripsi barcode.

Bila tidak ada sistem penggajian yang baik maka dapat menyebabkan kecurangan, penghitungan gaji yang membutuhkan waktu yang lama serta memperbesar faktor kesalahan manusia dan kesalahan dalam pengolahan data yang sebenarnya ingin dihindari. Oleh karena itu, suatu perusahaan harus mempunyai suatu sistem penggajian yang tersusun rapi agar mudah dipahami bagi pimpinan dalam menetapkan gaji karyawan[2].

II. LANDASAN TEORI

A. SDD

SDD (*Software Design Document*), yaitu dokumen hasil akhir perancangan, yang menjelaskan hasil proses perancangan yang termasuk di dalamnya perbaikan hasil perancangan tersebut untuk merepresentasikan perangkat lunak yang sedang dibangun[3].

B. PHP

PHP (PHP : *Hypertext Preprocessor*), yaitu sebuah bahasa pemrograman yang berbentuk scripting, dan sistem kerja dari program ini yaitu sebagai interpreter bukan sebagai compiler

C. Xampp

XAMPP : merupakan paket instalasi webserver yang terdiri dari MySQL, PHP, Apache. Dengan adanya paket web server ini akan memudahkan bagi kita yang ingin membuat suatu website atau aplikasi web based dengan platform PHP.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan adalah Deskriptif yaitu Metode yang memiliki sebuah tujuan untuk bisa mengumpulkan data secara detail, mendalam dan juga aktual. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

A. Observasi

Penulis melakukan pengamatan secara langsung. Sehingga memperoleh data yang lebih akurat dan spesifik yang dibutuhkan pada sistem ini.

B. Studi Literatur

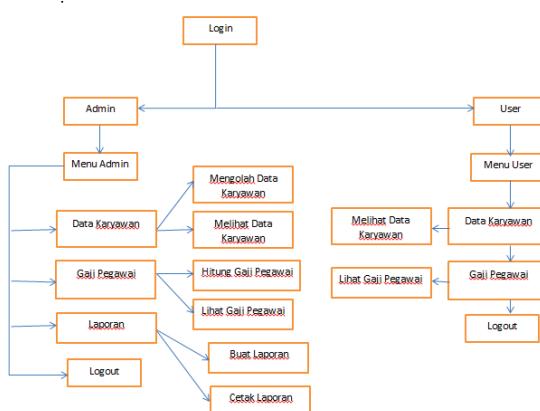
Penulis mendapatkan data dengan membaca dan mempelajari undang-undang pelaksanaan, jurnal, informasi dan media internet dan referensi yang berhubungan dengan studi literature berkaitan dengan perancangan program.

IV. ANALISA & PERANCANGAN

Analisis sistem yang sedang berjalan adalah proses pemecahan suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian kecil dimaksudkan untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi suatu masalah hingga didapat suatu solusi[5]. Dilakukan analisis sistem pada proses penggajian.

A. Analisis Alur Program

Berikut merupakan struktur program yang diperoleh dari aplikasi sistem Gaji Karyawan.



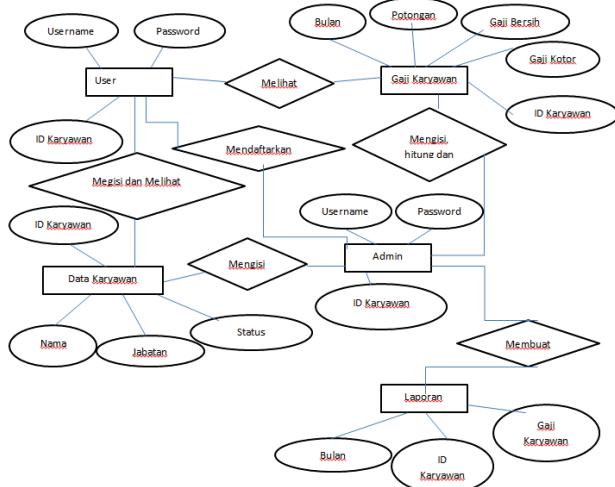
Gambar 1 Alur Program

B. Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional pada aplikasi ini adalah kebutuhan utama yang diharapkan dari sistem ini, yang terkait langsung dengan sistem ini. Kebutuhan fungsional pada aplikasi ini dapat dipecah (dekomposisi) menjadi beberapa modul. Modul-modul kebutuhan fungsional dari sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Login
 2. Pendataan Karyawan
 3. Perhitungan Gaji Karyawan
 4. Pembuatan Laporan Keuangan
- a) Spesifikasi yang diharapkan pada Modul Login :
- Membedakan login antara admin dan user biasa.
 - Sistem dapat masuk ke menu masing-masing user setelah login.
 - Sistem menampilkan pesan kesalahan apabila parameter login tidak dipenuhi.
- b) Spesifikasi yang diharapkan pada Pendataan Karyawan:
- Sistem dapat mencatat identitas, status, potongan, gaji pokok karyawan.
 - Sistem dapat menampilkan data karyawan yang terdaftar
- c) Spesifikasi yang diharapkan pada Modul Gaji Karyawan:
- Sistem dapat menghitung Gaji Bulanan karyawan dari data-data yang di dapat pada data karyawan.
 - Perhitungan gaji ini diambil dari beberapa variabel yaitu:
 - Gaji Pokok
 - Lemburan
 - Insentif/Tunjangan Skill
 - Bonus
 - Potongan Gaji
- d) Spesifikasi yang diharapkan pada Modul Pembuatan Laporan Keuangan:
- Sistem dapat membuat dan mencetak Laporan.

C. Analisis ERD



Gambar 2. ERD

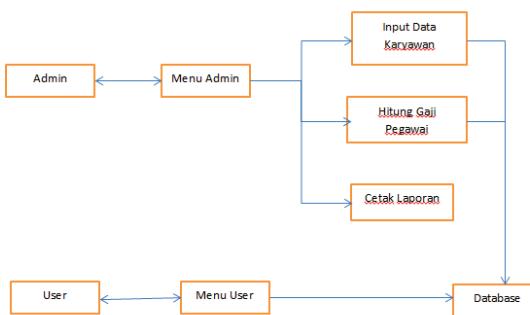
D. Analisis Arsitektur Sistem

Perangkat keras dan lunak merupakan komponen sistem yang tidak dapat dipisahkan, dibutuhkan suatu spesifikasi untuk Perangkat keras dan lunak agar sistem yang dibangun berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan seperti yang ditampilkan tabel berikut.

Perangkat keras yang digunakan pada saat pengimplementasian aplikasi gaji karyawan adalah sebagai berikut :

- a. Personal Computer, dengan spesifikasi :
 - Mikroprosesor : core i5 3,8 GHz
 - Memori : 4 GB
 - Monitor : LCD 17 inch
 - Media Penyimpanan : Harddisk 500 GB
 - Keyboard
 - Mouse
 - b. Printer
- Perangkat lunak yang digunakan pada saat pengimplementasian aplikasi gaji karyawan adalah sebagai berikut :
- 1) Sistem Operasi : Microsoft Windows 7
 - 2) Bahasa Pemrograman : PHP, HTML, dan Java script
 - 3) Perangkat tambahan :
 - XAMPP atau Wampserver sebagai software yang mengemas MySQL, PHP, dan Apache. Sehingga nantinya aplikasi yang dibuat dapat dengan mudah terhubung ke database melalui localhost.
 - Figma yang digunakan untuk mendesain secara visual dan mengelola situs web maupun halaman web. Software ini menyediakan tool-tool yang memudahkan dalam mendesain web.
 - Web browser seperti Google Chrome atau Mozilla Firefox yang digunakan untuk melihat tampilan aplikasi dalam halaman web.

E. Analisis Aliran Data



Gambar 3. Aliran Data

Aliran data dalam aplikasi dimulai dari user yang menjalankan aplikasi. User akan dibedakan antara admin atau User Biasa pada saat login. Ketika user melakukan login dan berhasil, tiap user akan menuju halaman menunya masing-masing. Dari menu tersebut, tiap user dapat menuju ke proses yang lain.

Pada user Admin, dari dalam menunya dapat mengelola data Karyawan, data Gaji Karyawan dan Mencetak Laporan yang dilakukan oleh Amin yang nantinya akan dimasukan ke dalam database.

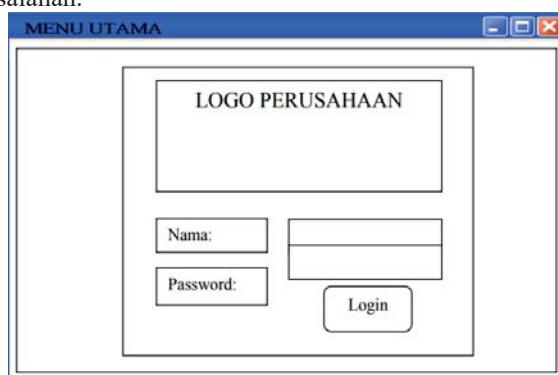
Pada user, dari dalam menunya dapat menuju ke bagian database untuk mengambil data karyawan ataupun gaji karyawan.

F. Perancangan Tampilan Antar Muka

Berikut adalah hasil perancangan antarmuka pada sistem:

1. Modul Login

Pada modul ini, akan dibedakan antara admin dan user biasa dalam mengakses data yang ada dalam software. Dengan adanya perbedaan ini maka akan ada batasan-batasan akses dari tiap-tiap user yang berbeda. Apabila parameter yang digunakan untuk login tidak tepat, maka sistem akan memberitahukan adanya kesalahan.



Gambar 4. Modul Login

2. Modul Data Karyawan

Modul ini menampilkan data karyawan yang bekerja pada perusahaan tersebut.

Gambar 5. Modul Karyawan

3. Modul Perhitungan Gaji

Modul ini sistem dapat menghitung dan menampilkan gaji Bulanan masing-masing karyawan

Gambar 6. Modul Perhitungan Gaji

4. Modul Cetak Laporan

Dalam modul ini, sistem dapat membuat, melihat, dan mencetak laporan yang datanya diambil dari gaji karyawan

Gambar 7. Modul Cetak Laporan

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian perangkat lunak purwarupa sistem e-voting berbasis website maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya rancangan sistem gaji karyawan ini penulis berharap akan sangat memudahkan

- perusahaan kecil dalam memanage karyawan dan gaji karyawan apabila diimplementasikan.
2. Dari sisi karyawan juga merasa nyaman karena adanya transparasi detail gaji yang diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pressman, Roger S., "Software Engineering : A Practitioner's Approach 4th edition", Mc-Graw Hill, 1997.
- [2] Suharto, Toto, "Rekayasa Perangkat Lunak Template Dokumen & Contoh Dokumentasi", ITB, Bandung, 2002.
- [3] Lestari, Devi. "Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada PR. Tunas Mandiri Kabupaten Pacitan." *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security* 3.4 (2014).
- [4] Jayanti, Dwi, and Siska Iriani. "Sistem Informasi Penggajian Pada CV. Blumbang Sejati Pacitan." *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi* 6.3 (2014).
- [5] Rosadi, Dadi, and Wulandari Wulandari. "Sistem Informasi Gaji Karyawan Menggunakan Framework Codeigniter." *Jurnal Computech & Bisnis* 14.2 (2020): 110-114.
- [6] P. Paillier, "Public-key cryptosystems based on composite degree residuosity classes," in Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), 1999, doi: 10.1007/3-540-48910-X