

## **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN DOSEN DAN KARYAWAN BERBASIS WEB DI FAKULTAS TEKNIK UM-PALEMBANG**

### **DESIGN OF WEB-BASED LECTURER AND EMPLOYEE INFORMATION SYSTEMS AT FAKULTAS TEKNIK UM-PALEMBANG**

Jimmie\*<sup>1)</sup>, Karnadi<sup>2)</sup>, Meilyana Winda Perdana<sup>3)</sup>, Apriansyah<sup>4)</sup>,  
<sup>1,2,3,4)</sup> Program Studi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Palembang  
Jl. A. Yani 13 Ulu Palembang, Sumatera Selatan 30263

Email : <sup>1)</sup>jimmie@um-palembang.ac.id, <sup>2)</sup>karnadi@um-palembang.ac.id, <sup>3)</sup>meilyana\_winda@um-palembang.ac.id, <sup>4)</sup>apriansyah@um-palembang.ac.id

---

Abstrak - Perkembangan teknologi saat ini akan sejalan dengan perkembangan teknologi komputer yang mendorong terjadinya perubahan berbagai ilmu, baik dalam kajian ataupun implementasi di lapangan. Peran teknologi komputer yang ada saat ini membuat perusahaan kecil dan perusahaan besar membantu mempermudah mereka dalam pengolahan data gaji kepada karyawannya. Sistem informasi adalah suatu kombinasi terorganisir dari manusia, hardware, software, jaringan komunikasi, sumber data, kebijakan dan prosedur yang menyimpan, mengambil, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. Sistem Informasi penggajian dosen dan karyawan pada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang untuk perhitungan gaji dan honor mengajar dosen serta gaji karyawan menggunakan bahasa program PHP dan database MySQL. Sistem informasi perhitungan yang berjalan untuk dosen, pada bagian keuangan menggunakan program. Dengan pembuatan sistem informasi penggajian berbasis web merupakan salah satu cara pembenahan sistem yang kompleks dan lebih teratur. Penelitian ini dilakukan untuk menjawab kebutuhan tentang sistem informasi penggajian dosen dan Karyawan di Fakultas Teknik UM-Palembang. Pada penelitian ini perancangan sistem menggunakan metode OOAD (Object Oriented Analysis dan Design), dimana aktifitas yang berfokus pada pengembangan model dengan menggunakan Unified Model Language (UML) sebagai perangkat perancangan sistem, yang terdiri dari :use case diagram, activity diagram dan class diagram. Kesimpulan dari penelitian ini dengan adanya sistem ini dapat membangun sistem informasi yang lain yang lebih baik lagi.

**Kata kunci:** Rancang Bangun, Berbasis Web, Penggajian

*Abstract - Current technological developments will be in line with developments in computer technology that encourage changes in various sciences, both in studies and implementation in the field. The role of computer technology that exists today makes small companies and large companies help make it easier for them to process salary data for their employees. An information system is an organized combination of people, hardware, software, communication networks, data sources, policies and procedures that store, retrieve, modify, and disseminate information within an organization. Information System for lecturers and staff payrolls at the Faculty of Engineering, Muhammadiyah University of Palembang for the calculation of salaries and teaching fees for lecturers and employee salaries using the PHP program language and MySQL database. The calculation information system that runs for lecturers, in the finance section, uses the program. By making a web-based payroll information system is one way of correcting a complex and more orderly system. This research was conducted to answer the need for a payroll information system for lecturers and employees at the Faculty of Engineering, UM-Palembang. In this study, the system design uses the OOAD (Object Oriented Analysis and Design) method, where activities focus on developing models using the Unified Model Language (UML) as a system design tool, which consists of: use case diagrams, activity diagrams and class diagrams. The conclusion of this study with this system can build another information system that is even better.*

**Keywords** Design, Web Based, Payroll

## I. Pendahuluan

Perkembangan teknologi saat ini akan sejalan dengan perkembangan teknologi komputer yang mendorong terjadinya perubahan berbagai ilmu, baik dalam kajian ataupun implementasi di lapangan. Peran teknologi komputer yang ada saat ini membuat perusahaan kecil dan perusahaan besar membantu mempermudah mereka dalam pengolahan data gaji kepada karyawannya. Mengingat kebutuhan akan peningkatan efisiensi dan efektivitas dari setiap kegiatan perusahaan kurang meningkat. Maka dibutuhkan suatu sistem yang mempermudah proses pelaksanaan kegiatan dalam perusahaan tersebut, ketika penulisan karyawan karena masih mengandalkan data tulisan dokumen dan arsi [1].

Sistem informasi adalah suatu kombinasi terorganisir dari manusia, hardware, software, jaringan komunikasi, sumber data, kebijakan dan prosedur yang menyimpan, mengambil, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi [2]. Penerapan teknologi informasi memberikan kemudahan instansi atau lembaga khususnya dalam melaksanakan kegiatan dan salah satunya adalah digunakan sebagai manajemen data pegawai, manajemen data absensi, manajemen data penggajian. Banyak dampak positif yang dapat diperoleh atas pemanfaatan teknologi tersebut dalam memperlancar dan mempermudah pekerjaan. Pengolahan data gaji pegawai, adalah teknologi informasi yang sangat dibutuhkan serta dapat membantu memberikan perhitungan yang cepat dan akurat. Sistem ini juga dapat mengurangi kesalahan perhitungan, dan keterlambatan pembayaran gaji [3].

Gaji merupakan salah satu komponen penting untuk meningkatkan motivasi kerja itu adalah pendapat dari Garry Dessler. Gaji merupakan komponen untuk memenuhi semua kebutuhan pegawai. Perusahaan atau organisasi wajib melakukan perencanaan gaji yang tepat dan mempunyai keadilan internal, yang sesuai dengan tugas, tanggung jawab, dan tingkat kesulitan pekerjaan. Gaji yang sama diberikan sesuai tugas dan

tanggung jawab yang sama. Gaji karyawan harus memiliki keadilan eksternal besarnya sesuai pekerjaan yang sama yang ada diperusahaan [3].

Sistem Informasi penggajian dosen dan karyawan pada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang untuk perhitungan gaji dan honor mengajar dosen serta gaji karyawan menggunakan bahasa program PHP dan database MySQL. Sistem informasi perhitungan yang berjalan untuk dosen, pada bagian keuangan menggunakan program . Dengan pembuatan sistem informasi penggajian berbasis web merupakan salah satu cara pembenahan sistem yang kompleks dan lebih teratur.

Sistem Informasi yang digunakan bagian keuangan Fakultas Teknik UM-Palembang masih banyak kekurangan, di antaranya perhitungan gaji yang dihitung oleh dosen dan karyawan tidak sama dengan bagian keuangan karena dosen dan karyawan tidak mendapatkan rekapitulasi mengajar ataupun rekap kehadiran karyawan. Kesalahan terhadap jumlah absen mengajar merupakan kesalahan umum yang sering terjadi.

Dosen dan karyawan dapat mengajukan permohonan koreksi dengan mengkonfirmasi ke bagian kepegawaian tentang kehadiran dosen dan karyawan, dan untuk dosen dengan menyerahkan bukti absensi kehadiran dosen. Bagi dosen sangat menyulitkan, karena tidak semua dosen bisa tertib untuk mendokumentasikan tentang kehadiran mengajar. Rancang bangun sistem informasi perhitungan gaji dosen dan karyawan mempunyai 3 kelompok pengguna. Pengguna yang pertama adalah Wakil Dekan II (Keuangan), yang kedua Bendahara Keuangan untuk menghitung gaji dan bagian administrator sistem. Dalam penjelasan proses pengguna sistem informasi penggajian di atas, menunjukkan bahwa perhitungan penggajian untuk dosen dan karyawan pada Fakultas Teknik UM Palembang secara komputerisasi dan transparan sangat dibutuhkan. Penelitian ini dilakukan untuk menjawab kebutuhan tentang sistem informasi penggajian dosen dan Karyawan di Fakultas Teknik UM-Palembang.

## II. Tinjau Pustaka

### A. Pengertian Sistem

Sistem adalah sebuah tatanan yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional yang saling berhubungan dan secara bersama – sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses / pekerjaan tertentu [4]. Pengertian sistem diambil dari asal mula sistem yang berasal dari bahasa Latin (systema) dan bahasa Yunani (sustema) yang memiliki pengertian bahwa suatu sistem merupakan suatu kesatuan yang didalamnya terdiri dari komponen atau elemen yang berhubungan satu dengan yang lainnya, yang berfungsi untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi [5].

### B. Pengertian Informasi

Informasi (Information) adalah data yang telah dibentuk menjadi sesuatu yang memiliki arti dan berguna bagi manusia. Menurut Leitel dan Davis dalam bukunya “Accounting Information System” menjelaskan bahwa Informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan serta lebih berarti bagi yang menerimanya [5].

#### Pengertian Sistem Informasi

Pengertian Sistem Informasi adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang berbentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi [6].

### C. Pengertian Web

Www atau world wide web atau web saja merupakan sebuah sistem yang saling terkait dalam sebuah dokumen yang berformat hypertext yang berisi beragam informasi, baik tulisan, gambar, suara, video, dan informasi multimedia lainnya dan dapat diakses melalui sebuah perangkat yang disebut web browser. Untuk menterjemahkan dokumen dalam bentuk hypertext ke dalam bentuk dokumen yang bias dipahami, maka web browser melalui web client akan membaca halaman web

yang tersimpan di sebuah web server melalui protokol yang biasa disebut http atau Hypertext Transfer Protocol [6].

## III. Metode Penelitian

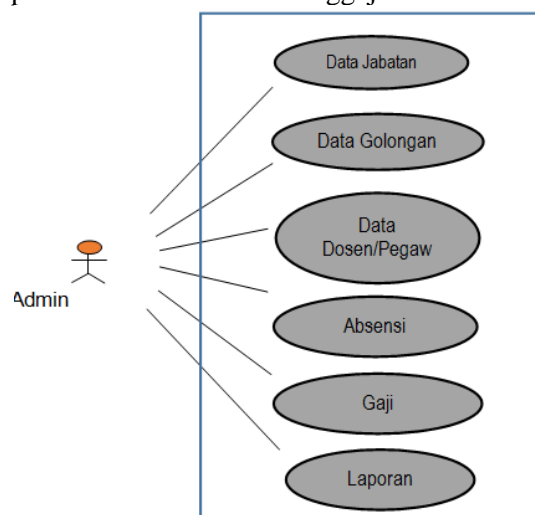
Pada penelitian ini perancangan sistem menggunakan metode OOAD (Object Oriented Analysis dan Design), dimana aktifitas yang berfokus pada pengembangan model dengan menggunakan Unified Model Language (UML) sebagai perangkat perancangan sistem, yang terdiri dari :use case diagram, activity diagram dan class diagram.

### A. Analisa dan Perancangan

Pada permasalahan yang telah di bahas di atas bahwa pada Bagian Keuangan Fakultas Teknik membutuhkan suatu sistem informasi yang akan mempermudah di dalam pengolahan data keuangan khususnya tentang penggajian dosen dan karyawan. Sehingga dengan adanya sistem informasi ini akan memberikan transparansi bagi dosen dan karyawan.

#### Perancangan Proses Bisnis

Pada tahap perancangan pada penelitian ini, penulis menggunakan diagram UML, yaitu use case diagram dan activity diagram. Pada use case diagram dijelaskan hal apa saja yang dapat dilakukan oleh user pada Sistem Informasi Penggajian.

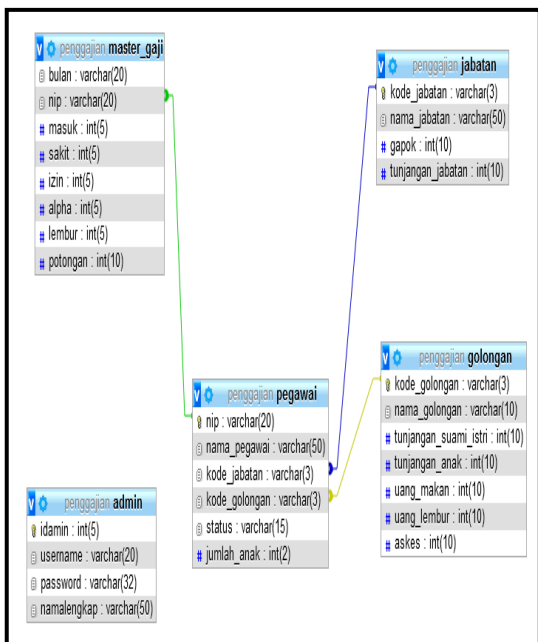


**Gambar 1.** Use Case yang akan dibangun

Pada gambar 1. Use Case yang akan dibangun. Admin mengelola data jabatan, data golongan dosen dan karyawan, data dosen dan karyawan, data absensi, data gaji

dosen dan karyawan serta mengelola data laporan.

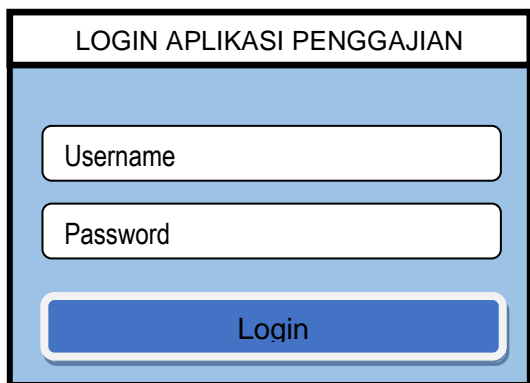
utama sebelum masuk ke tampilan menu Sistem Informasi Penggajian.



**Gambar 2.** Diagram ER Sistem Informasi Penggajian

Pada gambar 2. Diagram ER Sistem Informasi Penggajian di atas menjelaskan entity relationship antar tabel. Diantaranya yaitu tabel master gaji yang berelasi dengan data pegawai, data pegawai yang berelasi dengan data jabatan dan golongan, data jabatan dengan pegawai, golongan dengan pegawai, data pegawai dan master gaji.

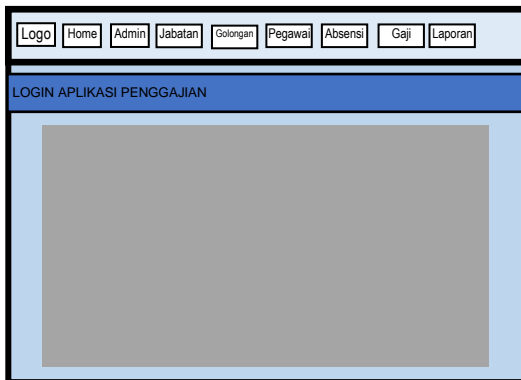
**B. Desain User Interface**  
**Desain Halaman Login**



**Gambar 3.** Desain Halaman Login

Pada gambar 3. Desain Halaman Login di atas berfungsi sebagai halaman

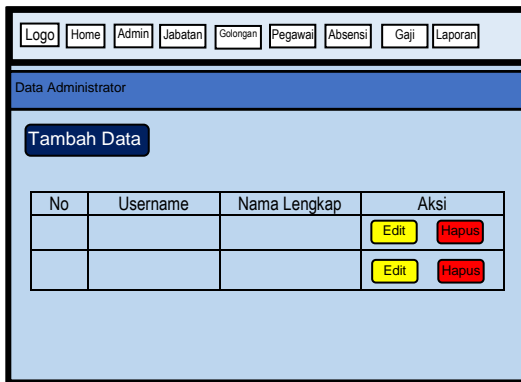
**Desain Halaman Menu**



**Gambar 4.** Desain Halaman Menu

Desain halaman menu di atas berfungsi untuk menampilkan menu dari sistem informasi penggajian. Halaman menu ini akan tampil apabila admin atau user terlebih dahulu melakukan login. Apabila login berhasil akan tampil seperti gambar di atas.

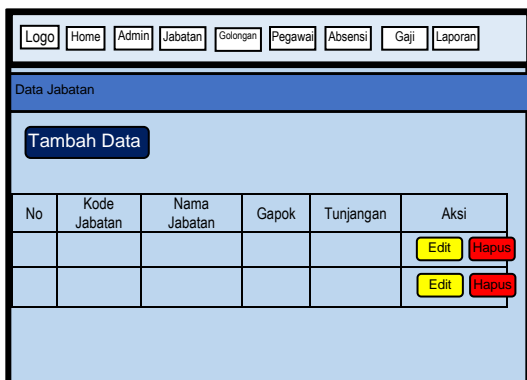
**Desain Halaman Data Admin**



**Gambar 5.** Desain Halaman Admin

Pada gambar 5. Desain Halaman Admin di atas berfungsi untuk data admin yang akan mengelola sistem informasi penggajian. Pada halaman admin ini bisa dilakukan tambah data, kemudian edit data admin dan juga menghapus data admin. *Field-field* yang ada pada halaman ini terdiri dari *username*, nama lengkap.

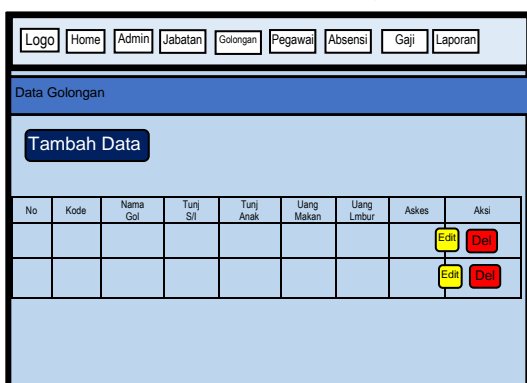
### Desain Halaman Data Jabatan



Gambar 6. Desain Halaman Data Jabatan

Desain halaman data jabatan di atas berfungsi untuk mendata jabatan karyawan dan juga data jabatan fungsional dosen. Dimana data ini akan dipergunakan untuk memberi besaran gaji dosen dan karyawan.

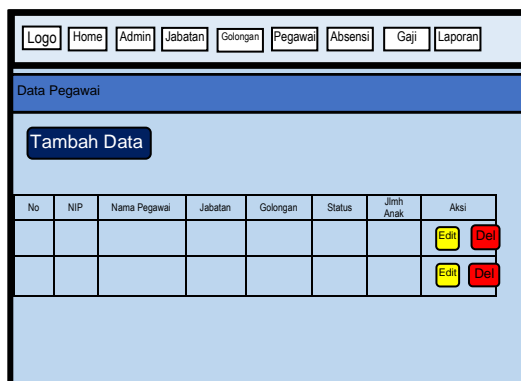
### Desain Halaman Data Golongan



Gambar 7. Desain Halaman Data Golongan

Pada gambar 7. Desain Halaman Data Golongan di atas berfungsi untuk menampilkan data golongan dosen dan juga data golongan karyawan, untuk data golongan setiap dosen berbeda yang digunakan untuk memberikan besar gaji dosen dan juga karyawan. Pada desain ini berisi *field-field* yaitu kode golongan, nama golongan, tunjangan istri/suami, tunjangan anak, uang makan, uang lembur dan asuransi kesehatan bagi dosen dan karyawan. Data golongan ini akan mempengaruhi tunjangan suami atau istri, tunjangan anak serta uang makan dan uang lembur.

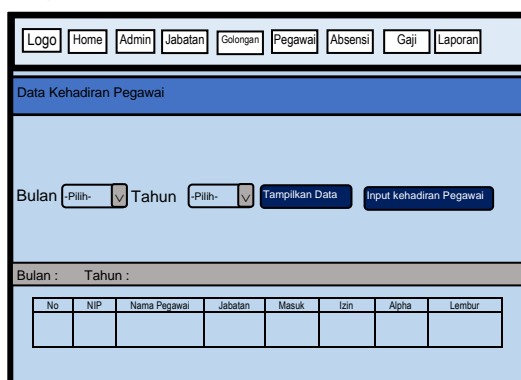
### Desain Halaman Data Pegawai



Gambar 8. Desain Halaman Data Pegawai

Pada gambar 8. Desain Halaman Data Pegawai di atas berfungsi untuk menampilkan data dosen dan juga data karyawan. Tabel data pegawai ini berfungsi untuk data pegawai yang ada dilingkungan Fakultas Teknik.

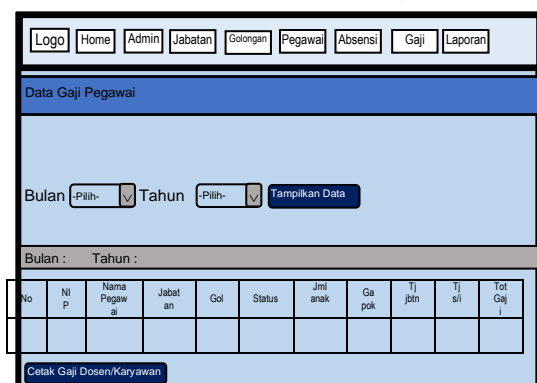
### Desain Halaman Data Kehadiran Pegawai



Gambar 9. Desain Halaman Data Kehadiran Pegawai

Pada gambar 9 di atas yaitu Desain Halaman Data Kehadiran Pegawai digunakan untuk menampilkan data kehadiran dosen dan karyawan. Prinsip kerja dari halaman tabel di atas yaitu pertama pilih bulan dan tahun kehadiran dari dosen dan karyawan. Kemudian klik tampilkan data. Setelah itu klik tombol input kehadiran pegawai. Dan akan tampil tombol generate form, setelah itu akan tampil tombol untuk menyimpan dan tombol kembali.

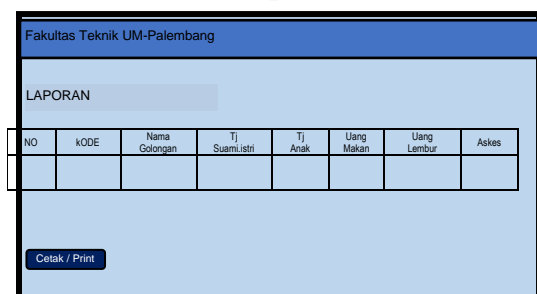
### Desain Halaman Data Gaji Pegawai



Gambar 10. Desain Halaman Data Gaji Pegawai

Pada gambar 10 di atas yaitu Desain Halaman Data Gaji Pegawai digunakan untuk menampilkan data gaji dosen dan karyawan. Prinsip kerjanya pada halaman tabel di atas yaitu pertama pilih bulan dan tahun data gaji dari dosen dan karyawan. Pada tabel ini akan menampilkan perhitungan gaji dosen dan karyawan. Pada tabel ini field-field yang ditampilkan adalah: nip, nama\_pegawai, jabatan, golongan, status, jumlah\_anak, gaji\_pokok, tunjangan\_jabatan, tunjangan\_suami/istri, uang\_makan, uang\_lembur, askes, pendapatan, potongan, total\_gaji.

### Desain Halaman Laporan



Gambar 11. Desain Halaman Laporan

Pada gambar 11 di atas yaitu Desain Halaman Laporan Sistem Informasi Penggajian digunakan untuk menampilkan luaran data gaji dosen dan karyawan. Pada halaman desain laporan ini terdiri dari : Laporan Data Pegawai, Laporan Data Golongan, Laporan Data Jabatan, Laporan Kehadiran Pegawai, Laporan Lembur Pegawai, Laporan Potongan Gaji.

### IV. Hasil dan Pembahasan

Rancang bangun Sistem Informasi Penggajian Dosen dan Karyawan Berbasis Web ini terdapat kelebihan dan kekurangan, setiap sistem yang dibuat tidak lepas dari kesalahan atau terjadi error pada sistem yang ada. yaitu:

1. Kelebihan:
  - a. Dengan menggunakan aplikasi penggajian, diharapkan penginputan data lebih mudah dan efisien
  - b. Proses pencarian data akan lebih mudah dan akurat.
  - c. Untuk perhitungan gaji dosen dan karyawan lebih akurat dan kecil kesalahan didalam perhitungannya.
  - d. Dari aspek penyimpanan data lebih aman karena aplikasi ini menggunakan database.
  - e. Sistem informasi ini juga meliputi laporan penggajian yang lengkap, seperti tunjangan lembur apabila ada karyawan yang melakukan kerja lembur.
2. Kekurangan  
Sistem informasi penggajian Dosen dan Karyawan ini hanya bisa di akses oleh bagian keuangan, dan belum bisa memberikan notifikasi atau pemberitahuan kepada dosen dan karyawan yang membutuhkan informasi tentang daftar gaji dan lain sebagainya.

### Testing Sistem Informasi Penggajian Dosen dan Karyawan

Untuk pengujian sistem ini belum bisa dilakukan dikarenakan masih dalam tahap rancang bangun, dimana sistem masih ada perbaikan. Apabila sistem ini sudah siap maka akan dilakukan testing.

Ada beberapa komponen yang diharapkan berjalan dengan baik apabila dilakukan testing yaitu:

- a. Proses pengolahan data dapat berjalan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat.
- b. Mempermudah memperoleh informasi mengenai data gaji dosen dan karyawan.

- c. Keakuratan di dalam perhitungan gaji dosen dan karyawan
- d. Proses pembuatan laporan yang berkaitan dengan gaji dosen dan pegawai.

## V. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis pada Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web pada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang, maka dapat disimpulkan:

- 1) Dimana sistem ini dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP MyAdmin dapat mempermudah bagian keuangan untuk mengolah data keuangan khususnya data gaji dosen dan karyawan yang mana lebih akurat dan cepat sehingga menghasilkan informasi yang lebih baik.
- 2) Dengan adanya sistem ini dapat membangun sistem informasi yang lain yang lebih baik lagi.
- 3) Sistem informasi penggajian ini dibangun untuk mengatasi kendala yang dihadapi selama ini bisa teratasi.

## VI. Saran

Ada beberapa saran yang dapat dijadikan bahan masukan yang bermanfaat bagi Fakultas Teknik khususnya bagian keuangan sebagai berikut:

- 1) Sistem informasi ini mempunyai kekurangan, yaitu sistem ini hanya dapat digunakan khusus bagian keuangan, dan belum bisa memberikan notifikasi kepada dosen dan karyawan tentang jumlah gaji yang diterima melalui telpon seluler.
- 2) Setiap sistem yang dibuat perlu dilakukan evaluasi secara berkala terhadap program yang diterapkan dimana untuk dapat melakukan proses perbaikan dan pengembangan sistem agar lebih mempermudah kegiatan pengolahan data keuangan.

- 3) Sistem ini diharapkan sudah terintegrasi dengan sistem yang lain, baik sistem kepegawaian khususnya dilingkungan Fakultas Teknik.
- 4) Perlu diadakan pelatihan pada bagian keuangan bagaimana cara mengoperasikan program yang sudah dibuat sehingga dapat memahami dan menggunakan sistem baru ini dengan maksimal dan berjalan dengan baik.

## Daftar Pustaka

- [1] G. Anugrah, "Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Pada PT. DUta Panitra Serco Bandung," Universitas Komputer Indonesia, 2014.
- [2] Ridwan Setiawan, A. Ikhwana, and A. M. Muhidin, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Di Perguruan Tinggi Swasta," *algoritma*, vol. 14, no. 2, pp. 373–383, 2017, doi: 10.33364/algoritma/v.14-2.373.
- [3] Ani Rachmaniar, "Sistem Informasi Penggajian Dosen Kampus STMIK Jakarta STI&K Menggunakan PHP dan MySQL," *J. Ilm. Komputasi*, vol. 18, no. 1, 2019, doi: <http://dx.doi.org/10.32409/jikstik.18.1.2491>.
- [4] D. Jayanti and S. Iriani, "Sistem Informasi Penggajian Pada CV.Blumbang Sejati Pacitan," *speed*, vol. 6, no. 3, pp. 36 – 43, 2014, doi: <http://dx.doi.org/10.3112/speed.v6i3.1041>.
- [5] T. Limbong, "Perancangan Sistem Informasi Kehadiran Mengajar Dosen," *Pelita Inform. Budi Darma*, vol. 1, 2012.
- [6] H. D. Erinawati, "Pembangunan Sistem Informasi Pembayaran Sekolah Pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Rembang Berbasis Web," *speed*, vol. 4, no. 4, pp. 40 – 46, 2012, doi: <http://dx.doi.org/10.3112/speed.v4i4.1090>.