

Implementasi Sistem Informasi Manajemen Penggajian Berbasis Web pada Yayasan Hudaatul Umam

Mila Amri¹, M. Ramaddan Julianti², Farida Frihatini³, Andre Stefani⁴

^{1,2,3,4}Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sarana Global, Tangerang, Indonesia

Email: ¹mila.amri@yahoo.com, ²m.ramaddan@global.ac.id, ³faridafrihatini@global.ac.id, ⁴andrestefani0509@gmail.com

Abstrak - Yayasan Hudaatul Umam, sebuah pondok pesantren dan sekolah Islam yang berdiri sejak 1963, telah menghadapi tantangan dalam pengelolaan gaji karyawan. Proses penggajian masih dilakukan secara manual atau dengan bantuan Microsoft Excel, mengakibatkan keterlambatan dan ketidakakuratan dalam laporan penggajian. Data juga kurang aman karena tidak disimpan dalam database. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Dalam perancangan sistem, penulis menganalisis sistem yang sudah ada, membuat desain prototipe, dan menerapkan metode System Development Life Cycle (SDLC). Sistem informasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan didesain dengan Framework Bootstrap, dengan database berbasis MySQL. Tujuannya adalah memberikan akses cepat dan akurat kepada pengguna untuk informasi gaji karyawan. Dengan implementasi sistem informasi ini, Yayasan Hudaatul Umam dapat meningkatkan efisiensi dalam proses penggajian dan memastikan keamanan data yang lebih baik.

Kata Kunci – Sistem Informasi Manajemen, Berbasis Web, Penggajian, SDLC.

Abstract - Yayasan Hudaatul Umam, an Islamic boarding school and educational institution founded in 1963, has faced challenges in managing employee salaries. The salary calculation process is still carried out manually or with the assistance of Microsoft Excel, resulting in delays and inaccuracies in payroll reports. Data security is also a concern as it is not stored in a database. Data was gathered through observation, interviews, and literature review. In system design, the author analyzed the existing system, created a prototype design, and applied the System Development Life Cycle (SDLC) methodology. This information system is developed using the PHP programming language and designed with the Bootstrap framework, using a MySQL database. The goal is to provide users with quick and accurate access to employee payroll information. By implementing this information system, Yayasan Hudaatul Umam can improve the efficiency of the payroll process and enhance data security.

Keywords – Management Information System, Web-Based, Salary, SDLC.

I. PENDAHULUAN

Pada masa sekarang ini, perkembangan kecanggihan teknologi[1] informasi[2][3] menjadi sangat cepat. Dalam pengolahan suatu data dan informasi membutuhkan kecepatan dan kemudahan yang mana kegiatannya bersifat digital, sehingga dibutuhkan sebuah sistem informasi[3][4]. Dengan perkembangan dan kecanggihan teknologi ini dapat memudahkan dalam proses pencarian informasi.

Suatu sekolah pastinya selalu membuat laporan penggajian karyawan dan guru[5] setiap bulannya untuk memberikan upah[6] atau gaji[7] atas jasa yang dilakukan karyawannya selama bekerja atau mengajar. Di beberapa sekolah masih banyak yang melakukan pembuatan laporan penggajiannya yang masih bersifat manual menggunakan pembukuan dan *software* Microsoft Excel[8]. Oleh karena itu diperlukan sistem[3] yang bisa membantu proses penggajian karyawan menjadi lebih mudah, selain itu dapat membuat efisiensi waktu dan keakuratan pada data karena staf keuangan tidak perlu lagi membuat rumus seperti pada Microsoft Excel[8].

Yayasan Hudaatul Umam adalah sebuah pondok pesantren tradisional yang berlokasi di Kampung Pasir Awi, Desa sukaasih RT.004/ RW.002, Kecamatan Pasar Kemis, Kabupaten Tangerang, Banten yang didirikan sejak tahun 1963. Pada tahun 1986 Pondok Pesantren Hudaatul Umam mulai merintis pendidikan formal dengan mendirikan Madrasah Ibtidaiyah (MI). Disusul dengan berdirinya Madrasah Aliyah (MA) pada tahun 1992.

Yayasan Hudaatul Umam memiliki beberapa program pendidikan formal, diantaranya Madrasah Ibtidaiyah (MI), Madrasah Tsanawiyah (MTs), dan Madrasah Aliyah (MA). Pada setiap akhir periode, Yayasan Hudaatul Umam merekap laporan absensi[8] dan melakukan penggajian karyawan. Kegiatan tersebut masih dilakukan dengan menggunakan pembukuan manual atau menggunakan *software* Microsoft Excel[8], tentunya sangat tidak efektif dan terkadang membuat staf keuangan merasa kesulitan dalam merekap laporan penggajian, masalah yang dialami yaitu seringnya terjadi kesalahan pada proses penginputan data dan informasi[3] yang dihasilkan menjadi tidak akurat sehingga membuat proses tersebut menjadi sangat lama, selain itu data yang disimpan belum tentu terjamin keamanannya karena belum menggunakan *database*[9]. Dalam penelitian[10] ini, penulis berencana akan merancang

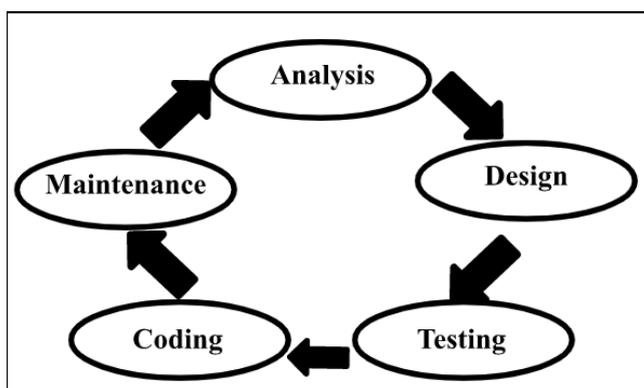
sebuah sistem informasi penggajian[11] yang akan diimplementasikan kepada Yayasan Hudaatul Umam, guna untuk mempermudah proses penggajian karyawan.

Dari beberapa permasalahan yang ada maka perlu dibuat sebuah sistem yang bisa membantu proses penggajian karyawan. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Studi Kasus Yayasan Hudaatul Umam”. Sistem informasi ini akan dirancang dengan beberapa tahapan analisis kebutuhan sistem dan pada perancangan menggunakan metode SDLC[12] dengan gambaran diagram UML[3][13] dan desain *prototype*[14]. Bahasa pemrograman web yang digunakan yaitu PHP, dan *database* MySQL[4][15]. Diharapkan dengan dibuatnya sistem ini, dapat membantu pengguna mendapatkan informasi yang diinginkan dengan lebih cepat dan akurat.

II. METODE PENELITIAN

A. Metode System Development Life Cycle (SDLC)

1. Analisis Kebutuhan
Tahap mendeskripsikan apa saja yang dibutuhkan yang nantinya akan digunakan dalam merancang sistem informasi penggajian.
2. Merancang Desain *Prototype*
Tahap perancangan sementara yang berpusat kepada pengguna mengenai gambaran menu dan fungsi yang terdapat pada sistem.
3. Perancangan Sistem
Tahapan untuk menuliskan kode di dalam sistem ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.
4. Pengujian Sistem
Setelah sistem selesai dibuat dan siap digunakan, maka harus di uji terlebih dahulu untuk mencegah terjadinya kesalahan sistem.
5. Evaluasi Sistem
Setelah melakukan uji coba, maka dilakukan evaluasi untuk memaksimalkan kualitas sistem. Jika pada tahap sebelumnya terjadi kesalahan, selanjutnya dilakukan pengembangan sistem dan peningkatan kualitas sistem.



Gambar 1. Struktur SDLC

B. Metode Pengumpulan Data

Dalam metode pengumpulan data peneliti menggunakan metode observasi, interview, dan studi pustaka. Dalam metode observasi, peneliti mengumpulkan data dengan cara

melakukan pengamatan, pencatatan, dan peninjauan secara langsung ke tempat penelitian. Dengan metode interview peneliti melakukan kegiatan tanya jawab secara langsung kepada narasumber yang berperan dan mengetahui tentang permasalahan dan objek yang sedang diamati. Dengan metode studi pustaka peneliti melakukan pencarian informasi dari berbagai sumber seperti referensi artikel ilmiah, buku, jurnal ilmiah, situs internet, dan kutipan yang berhubungan dengan topik penelitian.

C. Metode Perancangan

Dalam tahap perancangan, proses-proses yang akan dilakukan penulis adalah mempersiapkan kebutuhan-kebutuhan, *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, dan pembuatan *prototype* untuk mempermudah dalam perancangan sistem.

D. Masalah yang dihadapi

Beberapa masalah yang dihadapi pada Yayasan Hudaatul Umam yang timbul dari sistem berjalan yaitu sebagai berikut:

- 1) Guru piket merasa kesulitan dalam mendata kehadiran karena harus mencatat secara manual pada saat kegiatan absensi.
- 2) Informasi yang dihasilkan sering tidak akurat karena kesalahan dalam penginputan data.
- 3) Data yang disimpan menjadi kurang aman karena belum menggunakan sistem database.
- 4) Proses penggajian karyawan memerlukan sistem informasi yang lebih terstruktur secara otomatis untuk mempermudah pekerjaan. Dalam tahap perancangan, proses-proses yang akan dilakukan penulis

E. Alternatif Pemecahan Masalah

Dibutuhkan perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*) untuk menggunakan sistem yang dibuat terdiri dari dua bagian yaitu:

1. Merancang sebuah sistem untuk mempermudah pekerjaan guru piket dalam mendata kehadiran para guru yang sedang aktif mengajar.
2. Merancang sebuah sistem yang lebih terkomputerisasi agar dapat menghasilkan informasi dengan lebih akurat dan meminimalisir kesalahan.
3. Merancang sebuah sistem yang dapat menyimpan data penggajian karyawan ke dalam database agar menjadi lebih aman sehingga tersedia softcopy dan hardcopy untuk laporan penggajian.
4. Merancang sebuah sistem yang terstruktur secara otomatis dan dapat mempermudah proses penggajian karyawan.

F. Identifikasi Kebutuhan

Alternatif untuk mengatasi permasalahan yang terjadi yaitu:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)
Processor Core 2 Duo, HDD 100 GB, RAM 1GB, Monitor 14 Inchi.
2. Perangkat Lunak (*Software*)

Sistem Operasi Windows XP/ 7/ 10, Web Browser, XAMPP.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

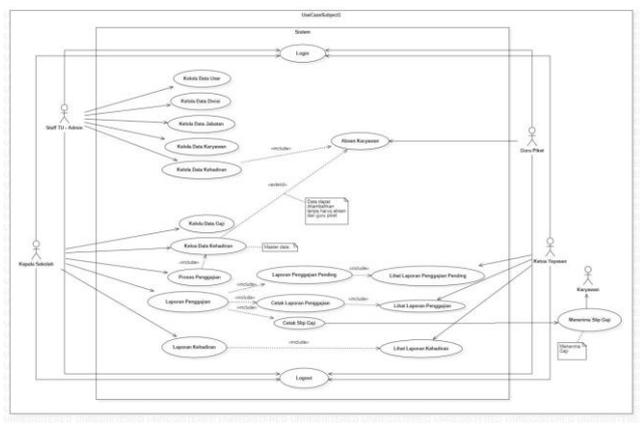
A. Metode Pengumpulan Data

Dengan adanya permasalahan yang terjadi pada Yayasan Hudaatul Umam yaitu proses pendataan dan penggajian karyawan yang masih bersifat manual sehingga mengakibatkan terjadinya keterlambatan dalam proses penggajian karyawan dan terkadang terdapat kekeliruan dalam menghitung data absensi karyawannya karena sistem yang digunakan belum terkomputerisasi atau terhubung satu sama lain. Hal tersebut membuat user merasa kesulitan dalam melakukan pekerjaannya. Dalam hal ini maka penulis mengusulkan untuk menggunakan sistem penggajian karyawan dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi informasi yang ada pada saat ini di mana sistem informasi ini akan mempermudah pekerjaan para pihak terkait proses penggajian karyawan. Dengan sistem baru ini dapat menutupi kekurangan dan meminimalisir kesalahan yang masih sering terjadi pada sistem sebelumnya.

B. Diagram Rancangan Sistem

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan proses antara pengguna dengan sistem. Dengan use case diagram, user yang terlibat dalam sistem akan lebih mudah dijelaskan, sehingga pembaca dapat memahami fungsionalitas dari sistem tersebut. Berikut ini use case diagram sistem.



Gambar 2 Use Case Diagram

Dalam use case diagram di atas, terdapat 4 (empat) user yaitu: Staf TU sebagai admin, Guru Piket, Kepala Sekolah, dan Ketua Yayasan.

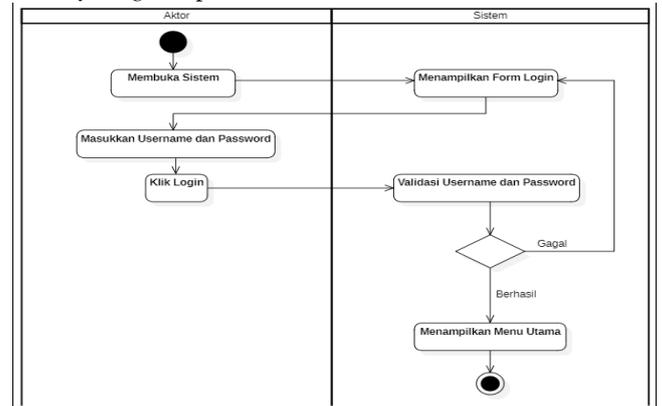
Tabel 1 Deskripsi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Staf TU	User yang mengelola data sistem terkait data user, karyawan, divisi, periode absensi dan lain-lain.
2	Guru Piket	User yang melakukan pendataan absensi para staf dan guru setiap harinya.

3	Kepala Sekolah	User yang melakukan proses penggajian dan membuat laporan slip penggajian karyawan (guru) setiap bulannya.
4	Ketua Yayasan	User yang hanya dapat melihat laporan.

2. Activity Diagram

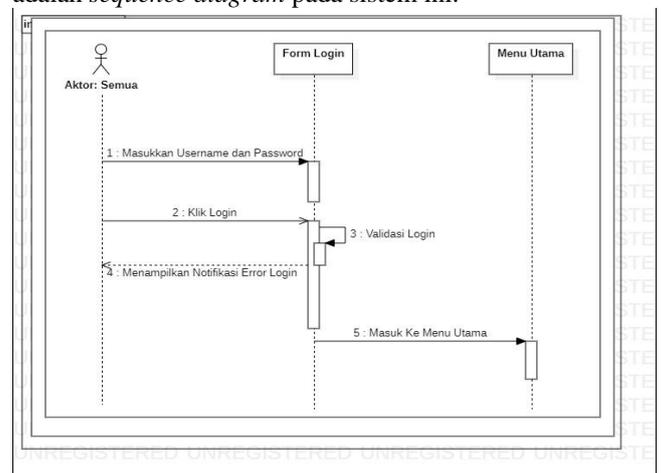
Activity diagram berfungsi untuk memberikan gambaran tentang aktivitas dari sebuah sistem. Berikut adalah activity diagram pada sistem ini.



Gambar 3 Activity Diagram Login

3. Sequence Diagram

Sequence diagram dapat memberikan gambaran tentang apa yang dilakukan objek dari use case, dengan menjelaskan lamanya waktu hidup objek dan pesan yang dikirim maupun diterima antar objek tersebut. Berikut adalah sequence diagram pada sistem ini.

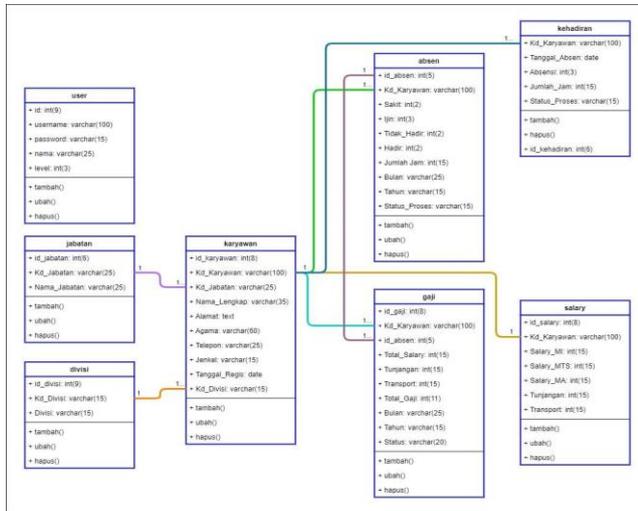


Gambar 4 Sequence Diagram Login

Gambar di atas merupakan sequence diagram login, proses dimulai dari user yang memasukkan username dan password yang berada pada form login, setelah itu user mengklik tombol login, lalu sistem akan memvalidasi login dan menampilkan notifikasi error jika login gagal, tapi jika username dan password sesuai, maka user akan diarahkan ke menu utama.

4. Class Diagram

Class diagram berfungsi untuk menggambarkan struktur basis data yang di dalamnya terdapat atribut, metode, atau operasi dari sistem yang akan dirancang. Berikut adalah *Class diagram* sistem yang diusulkan.

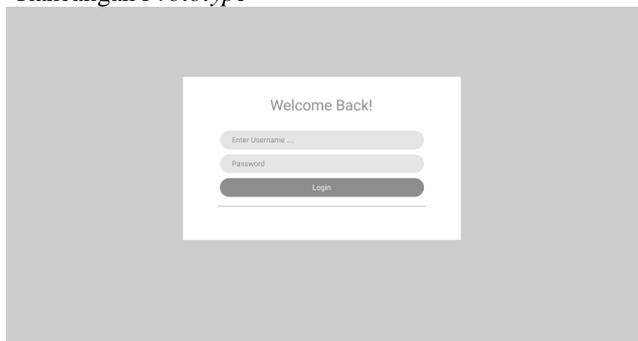


Gambar 5 Class Diagram

C. Rancangan Prototype

Prototype dibuat untuk merepresentasikan tampilan akhir dari sistem yang nantinya akan dibuat dan digunakan oleh *user*. Dalam membuat rancangan *prototype*, penulis menggunakan website untuk membuat desain *user experience* (UX), yaitu figma.com. Berikut adalah rancangan *prototype* dari sistem yang akan dibuat.

1. Rancangan *Prototype*



Gambar 6 Rancangan *Prototype Form Login*

2. Rancangan *Prototype Menu Absensi*

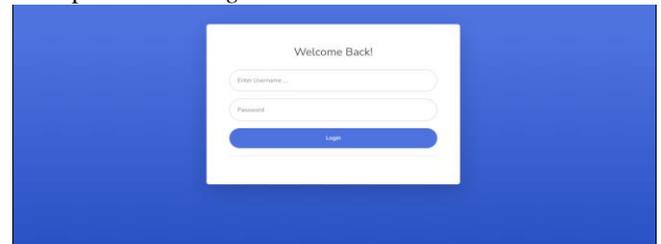


Gambar 7 Rancangan *Prototype Menu Absensi*

D. Tampilan Sistem

Setelah membuat desain *prototype*, maka tampilan sistem diimplementasikan langsung dengan menggunakan framework bootstrap 5. Berikut adalah tampilan sistem yang sudah dibuat:

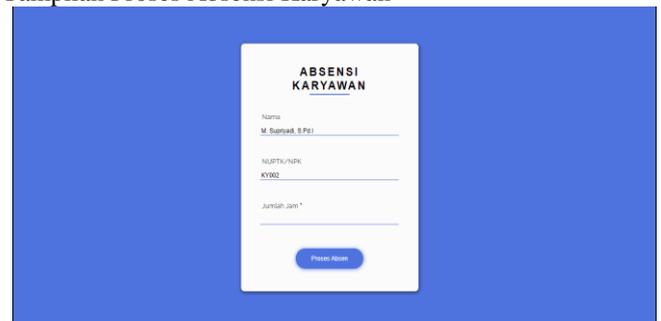
1. Tampilan *Form Login*



Gambar 8 Tampilan *Form Login*

Form login digunakan untuk memvalidasi *user* yang akan masuk ke dalam sistem.

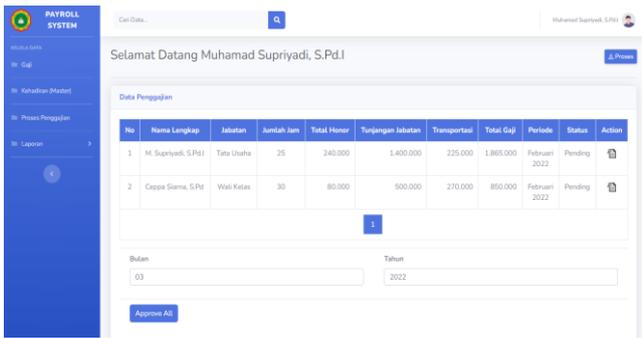
2. Tampilan Proses Absensi Karyawan



Gambar 9 Tampilan Proses Absensi Karyawan

Form proses absensi karyawan digunakan untuk mengabsen karyawan yang hadir setiap harinya atau pada saat jam mengajar.

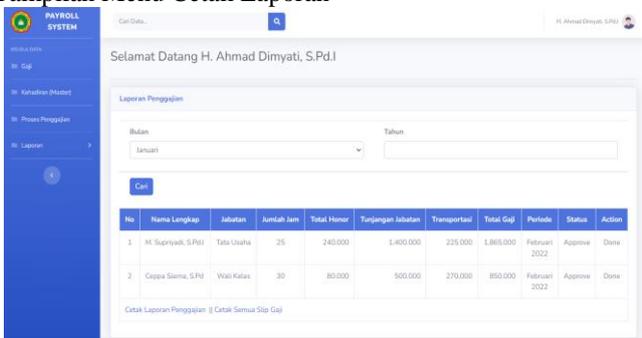
3. Tampilan Menu Proses Penggajian



Gambar 10 Tampilan Menu Proses Penggajian

Menu proses penggajian digunakan untuk menghitung data gaji setiap karyawan.

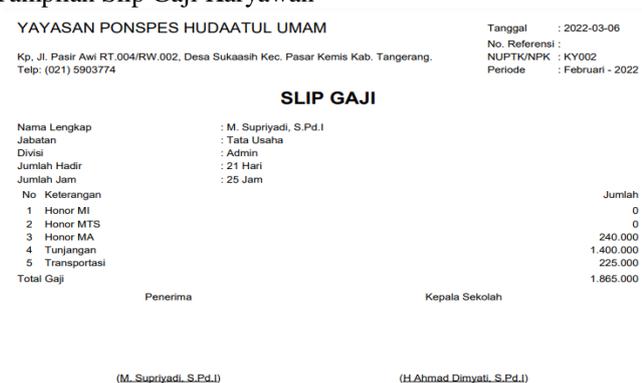
4. Tampilan Menu Cetak Laporan



Gambar 11 Tampilan Menu Cetak Laporan

Menu cetak laporan digunakan untuk mencetak slip gaji karyawan setiap periode.

5. Tampilan Slip Gaji Karyawan



Gambar 12 Tampilan Slip Gaji Karyawan

Gambar di atas merupakan format slip gaji karyawan yang diberikan oleh kepala sekolah untuk para karyawan Yayasan Hudaatul Umam.

E. Kuesioner terhadap Pengguna Sistem

Berdasarkan hasil kuesioner di mana penulis memberikan beberapa pertanyaan kepada pengguna yang melakukan proses penggajian karyawan pada Yayasan Hudaatul Umam

yang meliputi guru piket, staf TU, kepala sekolah, dan ketua yayasan, didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 2 Hasil Kuesioner

No	Pertanyaan	Responden	Kesimpulan
1	Tingkat kemudahan dalam mengoperasikan sistem penggajian karyawan yang telah dibuat.	50% (2 orang) responden menyatakan agak mudah	Agak Mudah
2	Tingkat kemudahan dalam mencari data yang dibutuhkan.	100% (4 orang) responden menyatakan sangat mudah	Sangat Mudah
3	Tingkat kemudahan dalam memproses data kehadiran karyawan.	50% (2 orang) responden menyatakan sangat mudah	Sangat Mudah
4	Tingkat kemudahan dalam membuat laporan penggajian.	100% (4 orang) responden menyatakan mudah	Mudah
5	Apakah <i>output</i> yang dihasilkan sistem sudah sesuai?	75% (3 orang) responden menyatakan sangat sesuai	Sangat Sesuai
6	Apakah menu dan tampilan di dalam sistem sudah sesuai dengan fitur yang diusulkan?	75% (3 orang) responden menyatakan sangat sesuai	Sangat Sesuai
7	Apakah informasi yang dihasilkan sistem ini sudah sesuai?	75% (3 orang) responden menyatakan sesuai	Sesuai
8	Apakah sistem yang baru ini dapat membuat tampilan laporan penggajian yang sesuai?	50% (2 orang) responden menyatakan sesuai	Sesuai
9	Apakah dengan adanya sistem baru ini, anda mendapatkan kemudahan dalam melakukan kegiatan penggajian karyawan?	100% (4 orang) responden menyatakan sangat membantu	Sangat Membantu
10	Apakah sistem ini dapat membantu merekap laporan	75% (3 orang) responden	Sangat Membantu

	kehadiran karyawan?	menyatakan sangat membantu	
11	Apakah sistem ini dapat membantu mencari data yang dibutuhkan?	75% (3 orang) responden menyatakan sangat membantu	Sangat Membantu
12	Apakah sistem yang baru ini dapat mengatasi permasalahan yang ada pada Yayasan Hudaatul Umam?	75% (3 orang) responden menyatakan membantu	Membantu

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dituliskan dalam laporan ini, maka terdapat beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui gambaran sistem penggajian di Yayasan Hudaatul Umam.
2. Dapat mengetahui kesulitan yang dialami pada sistem penggajian di Yayasan Hudaatul Umam.
3. Penelitian ini dapat menemukan solusi yang tepat dalam meminimalisir kesalahan yang terjadi pada sistem penggajian di Yayasan Hudaatul Umam.
4. Perancangan sistem informasi penggajian berbasis web pada Yayasan Hudaatul Umam dapat membuat proses penggajian menjadi lebih terstruktur dan mudah.

B. Saran

Beberapa saran untuk perancangan selanjutnya yang ingin membuat perancangan sistem informasi penggajian:

1. Untuk pengembangan selanjutnya diharapkan sistem informasi penggajian dapat berbasis android.
2. Perlu dilakukan pengembangan sistem penggajian dengan diadakannya fitur melalui sistem android sehingga karyawan dapat dengan mudah melihat dan mengunduh slip gaji.
3. Perlu dibuatkan template untuk ekspor data dari Microsoft Excel jika perusahaan memiliki data yang cukup besar.

DAFTAR PUSTAKA

[1] G. Wisnu Saputra, M. Aldy Rivai, M. Su, S. Lana Gust Wulandari, dan T. Rosiana Dewi, "Pengaruh Teknologi Informasi Terhadap Kecerdasan (Intelektual, Spiritual, Emosional Dan Sosial) Studi Kasus: Anak-Anak," *Stud. Inform. J. Sist. Inf.*, vol. 10, no. 2, hal. 77–88, 2017, [Daring]. Tersedia pada: <file:///C:/Users/User/Downloads/7755-21305-1-SM.pdf>.

[2] N. Afni, R. Pakpahan, dan A. R. Jumarah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Dengan Implementasi Metode Waterfall," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 7, no. 2, hal. 99–104, 2019, doi: 10.31294/jki.v7i2.6629.

[3] I. Perdana dan W. Ayu, "Sistem Informasi Rekrutmen Dan Seleksi Karyawan Berbasis Web Di PT. Qwords Company International," *Manaj. Indones.*, vol. 14, no. 3, hal. 247–258, 2014.

[4] F. A. Renatha, K. I. Satoto, dan O. D. Nurhayati, "Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web (Studi Kasus Jurusan Sistem Komputer)," vol. 11, no. 2, hal. 50–57, 2019.

[5] Z. Hakim, E. T. B. Waluyo, dan ..., "Sistem Informasi Penggajian Guru Menggunakan Aplikasi Web pada SD Markus Tangerang," *J. Sisfotek ...*, vol. 10, no. 2, 2020, [Daring]. Tersedia pada: <https://journal.stmikglobal.ac.id/index.php/sisfotek/article/view/297>.

[6] Mulyani S, "Sistem Informasi Aplikasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Pada Pt Panca Cipta Abadi," *Phys. Rev. E*, no. 1993, hal. 24, 2020, [Daring]. Tersedia pada: http://ridum.umanizales.edu.co:8080/jspui/bitstream/6789/377/4/Muñoz_Zapata_Adriana_Patricia_Artículo_2011.pdf.

[7] N. Hikmah, "Employee Payroll Information System On Company Web-Based Consultant Engineering Services," vol. 01, no. 02, hal. 2–5, 2020.

[8] A. Azura dan W. Wildian, "Rancang Bangun Sistem Absensi Mahasiswa Menggunakan Sensor RFID dengan Database MySQL XAMPP dan Interface Visual Basic," *J. Fis. Unand*, vol. 7, no. 2, hal. 186–193, 2018, doi: 10.25077/jfu.7.2.186-193.2018.

[9] O. Fajarianto dan Y. Wahyuni, "Rancangan Sistem Informasi Pendataan Keluarga," *J. SISFOTEK Glob.*, vol. 6, no. 2, 2016.

[10] I. Yuslin Anugrah, R. Reza El Akbar, A. Rahmatulloh, J. Siliwangi Nomor, dan J. Barat, "Monitoring Elementary School Students Achievement using Android-based RESTful Web Service," vol. 11, hal. 84–96, 2022, [Daring]. Tersedia pada: <http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>.

[11] I. Wahyudi, S. Bahri, dan P. Handayani, "Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia," vol. V, no. 1, hal. 135–138, 2019, doi: 10.31294/jtk.v4i2.

[12] A. A. Sofyan *dkk.*, "Aplikasi Media Informasi Sekolah Berbasis SMS Gateway Dengan Metode SDLC (System Development Life Cycle)," *Achiev. Serv. Archit.*, vol. 6, no. 2, hal. 175–212, 2015, doi: 10.1002/9781119200178.ch9.

[13] T. A. Kurniawan, "Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 1, hal. 77, 2018, doi: 10.25126/jtiik.201851610.

[14] K. Widayani, Sumiarti, dan N. Nurida, "Developing of Web-based Grave Software Prototype," *J. Sist. Inf.*, vol. 10, no. 2, hal. 111–118, 2017.

[15] R. Agusli, L. Sakuroh, dan Nopriyadi, "Perancangan Sistem Informasi Kesehatan (Puskesmas Keliling) Berbasis Web," *Sisfotek Glob.*, vol. 6, no. 9, hal. 48, 2016.