

## Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Guru Berbasis Website di Smas Plus Guna Cipta Cimanggung

Shinta Nur Fatwa<sup>1</sup>, Haekal Pirous<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Komputerisasi Akuntansi, Universitas Ma'soem, Indonesia

<sup>2</sup>Bisnis Digital, Universitas Ma'soem, Indonesia

shintanurfatwaa@gmail.com

---

*Received : Dec' 2024 Revised : Dec' 2024 Accepted : Dec' 2024 Published : Dec' 2024*

---

### ABSTRACT

*Design of Teacher Payroll Information System is a system created to solve problems in the financial department, especially the payroll of teachers and staff at SMAS Plus Guna Cipta Cimanggung. The existence of a system that runs by recording payroll transactions and calculations still using semi-computerization, making it vulnerable to calculation errors and data redundancies. Data that is still separate causes the payroll process to take longer. As well as the difficulty of making payroll reports and pay slips because they have not been automatically computerized. The purpose of this research is to facilitate teachers or officers concerned in managing teacher payroll. And all users can access this information system more flexibly anywhere and anytime. The research method used is the Object Oriented Analysis and Design (OOAD) system with its development model, namely the Rational Unified Process (RUP) and its system design using the Unified Modeling Language (UML). The results of the study show that this system can facilitate the process of managing teacher salaries more precisely and efficiently with easy access anywhere and anytime. Moreover, this system has a feature to manage attendance data using QR Codes.*

**Keywords :** Payroll; QR Code; System; Teacher; Website.

### ABSTRAK

Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Guru adalah sistem yang dibuat untuk memecahkan permasalahan pada bagian keuangan khususnya penggajian guru dan staf di SMAS Plus Guna Cipta Cimanggung. Adanya sistem yang berjalan dengan mencatat transaksi penggajian dan penghitungannya masih menggunakan semi komputerisasi, menyebabkan rentan terjadinya kesalahan penghitungan dan redundansi data. Data yang masih terpisah menyebabkan proses penggajian memerlukan waktu lebih lama. Serta kesulitan membuat laporan penggajian dan slip gaji karena belum otomatis terkomputerisasi. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk memudahkan guru atau petugas yang bersangkutan dalam mengelola penggajian guru. Serta semua pengguna dapat mengakses sistem informasi ini dengan lebih fleksibel dimanapun dan kapanpun. Metode penelitian yang digunakan adalah sistem *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) dengan model pengembangannya yaitu *Rational Unified Process* (RUP) dan perancangan sistemnya menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini dapat memudahkan proses pengelolaan gaji guru dengan lebih tepat dan efisien dengan kemudahan akses dimanapun dan kapanpun. Terlebih sistem ini memiliki fitur pengelolaan data absensi dengan menggunakan *QR Code*.

**Kata Kunci :** Guru; Penggajian; QR Code; Sistem; Website.

## PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan terus mengalami kemajuan yang sejalan dengan perkembangan teknologi. Saat ini, teknologi berkembang dengan sangat cepat, memungkinkan informasi menyebar dengan mudah ke seluruh dunia. Akibatnya, masalah yang dihadapi sehari-hari menjadi semakin rumit, sehingga diperlukan pembaruan teknologi di setiap masa untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Kemajuan teknologi ini mempermudah pengolahan data, sehingga informasi dapat disampaikan dengan lebih cepat dan akurat.

Dengan adanya teknologi pada dasarnya adalah untuk mempermudah manusia dalam menjalankan sesuatu hal. Teknologi informasi ini sudah banyak digunakan untuk memproses, mengolah data, menganalisis data untuk menghasilkan data atau informasi yang relevan, cepat, jelas, dan akurat[1]. Pemanfaatan teknologi informasi dapat diterapkan dalam berbagai bidang kehidupan, tidak terkecuali bidang pendidikan. Di era modern ini, banyak lembaga pendidikan yang memanfaatkan sistem informasi untuk pengolahan data dan penyebaran informasi. Salah satunya adalah pemanfaatan sistem informasi berbasis website. Sebuah sistem informasi terdiri dari sejumlah perangkat keras dan perangkat lunak komputer, serta melibatkan peran manusia dalam pengolahan data menggunakan elemen perangkat keras dan perangkat lunak yang ada[2].

Dalam dunia pendidikan sistem informasi berbasis *website* dapat dimanfaatkan dalam berbagai hal. Tidak hanya untuk membantu beberapa pihak dalam mengelola data, lebih dari itu sistem informasi berbasis *website* dapat membantu menyajikan informasi yang lebih tepat dan cepat kepada sasaran informasi. Kelebihan lain menggunakan sistem informasi berbasis *website* ini yaitu pengguna dapat mengakses menggunakan komputer, tablet, hingga *smartphone*. Hal ini memudahkan pengguna dalam mengakses informasi, dengan kata lain aksesnya lebih fleksibel, sehingga produktivitas kerja tidak terganggu.

SMAS Plus Guna Cipta merupakan Sekolah Menengah Atas Swasta yang beralamat di Jl. Parakanmuncang - Simpang KM 01 Kabupaten Sumedang. Berdiri pada tahun 2008. Saat ini SMAS Plus Guna Cipta sudah terakreditasi B dengan menerapkan Kurikulum Merdeka untuk kelas X serta Kurikulum Tiga Belas untuk kelas XI dan XII. Pada tahun ajaran 2023/2024 ini peserta didik yang terdaftar sebanyak 88 siswa, yang terdiri dari siswa laki-laki sebanyak 31 orang dan siswa perempuan sebanyak 57.

Bicara mengenai ketenagakerjaan, SMAS Plus Guna Cipta memiliki staf sebanyak 2 orang dan guru sebanyak 14 orang. Sejalan dengan hal tersebut tentu saja sekolah harus melakukan penggajian tenaga kerja. Penggajian merupakan sebuah aspek penting dalam sebuah instansi, karena dengan gaji setiap orang dapat memenuhi kebutuhan hidupnya. Selain itu, gaji juga dapat memberikan motivasi kerja kepada tenaga kerja, sehingga dapat bekerja dengan efektif dan meningkatkan produktivitas. Melihat hal tersebut, kegiatan penggajian akan menjadi objek dalam penelitian ini.

Saat ini di SMAS Plus Guna Cipta, bendahara sekolah bertanggungjawab terhadap keuangan sekolah yang berasal dari yayasan dan dana BOS yang

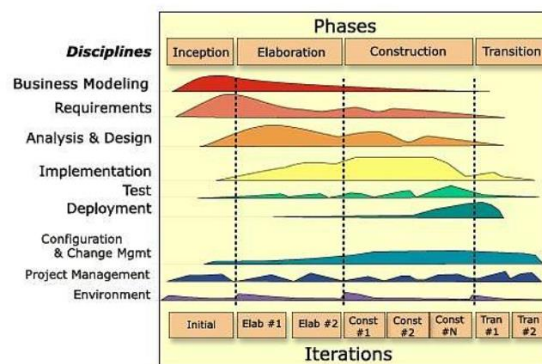
---

diperhitungkan dengan mencocokkan data jam kerja dengan potongan gaji sehingga didapatkan hasil akhir penggajian. Untuk kegiatan mengolah data tersebut bendahara masih menggunakan bantuan *Microsoft Excel*. Akibatnya seringkali terjadi beberapa kendala seperti berikut ini: (1) Rentan terjadinya kesalahan penghitungan dan redundansi data, (2) Data yang masih terpisah menyebabkan proses penggajian memerlukan waktu lebih lama, (3) Staf, guru, maupun pihak yayasan mengalami kesulitan mendapatkan informasi karena harus menanyakan langsung kepada bendahara di sekolah, (4) Kesulitan membuat laporan penggajian dan slip gaji karena belum otomatis terkomputerisasi.

Dengan demikian diperlukan pembaruan sistem agar kegiatan penggajian di SMAS Plus Guna Cipta dapat berjalan dengan lebih baik. Sistem informasi berbasis *website* dipilih karena sifatnya yang dapat menembus ruang dan waktu, sehingga pengolahan data dan penyajian informasi dapat dilakukan dengan lebih mudah dan produktif berkat aksesnya yang fleksibel.

## METODE

Metode yang diambil oleh penulis adalah Metode Deskriptif, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menggambarkan karakteristik dari suatu populasi atau fenomena yang sedang terjadi. Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis meliputi Observasi, wawancara dan studi pustaka. Sedangkan metode pengembangan sistem yang digunakan dalam menyelesaikan penelitian ini adalah *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) dengan model *Rational Unified Process* (RUP). *Rational Unified Process* (RUP) merupakan salah satu produk pengembangan perangkat lunak yang ditawarkan oleh IBM Rational. RUP bersifat serial dalam skala besar, berulang dalam skala kecil dan menghasilkan rilis bertahap dari waktu ke waktu[3]. Alat pemodelan sistem menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) dengan tools yang digunakan ialah *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Sedangkan untuk menyusun laporan sistem informasi ini yaitu dengan menggunakan Bahasa pemrograman *Web Hypertext Preprocessor* (PHP) dan *database*.



Gambar 1. *Rational Unified Process* (RUP)

Sumber : Perwitasari et all [4]

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dirancang Sistem Informasi Penggajian Guru Berbasis *Website* maka bisa memberikan kemudahan bagi pemakai sesuai dengan kebutuhan, diantaranya sebagai berikut:

1. Bendahara dapat mengatasi masalah terjadinya kesalahan penghitungan dan redundansi data.
2. Proses penggajian guru oleh bendahara menjadi lebih mudah diolah dengan baik sehingga proses penggajian lebih cepat dan akurat.
3. Staf, guru, maupun pihak yayasan mudah untuk mendapatkan informasi mengenai penggajian.
4. Petugas terbantu dalam membuat laporan penggajian dan slip gaji secara otomatis.

### Analisa Kebutuhan

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan akan fasilitas yang dibutuhkan serta aktivitas apa saja yang dilakukan oleh sistem secara umum[5]. Berikut ini merupakan tabel kebutuhan fungsional yang harus dipenuhi oleh perangkat lunak yang akan dibangun.

**Tabel 1. Kebutuhan Fungsional Admin**

No.	Kode	Deskripsi Kebutuhan
1.	AD01	<i>Login</i> Admin
2.	AD02	Kelola <i>QR Code</i>
3.	AD03	Lihat Data Absensi
4.	AD04	Kelola Data <i>User</i>
5.	AD05	Kelola Data Guru
6.	AD06	Kelola Data Jabatan
7.	AD07	Laporan Absensi
8.	AD08	Laporan Penggajian
9.	A09	Laporan Potongan Gaji
10.	A010	Cetak slip gaji

**Tabel 2. Kebutuhan Fungsional Bendahara**

No.	Kode	Deskripsi Kebutuhan
1.	BD01	<i>Login</i> Bendahara
2.	BD02	Kelola Data Absensi
3.	BD03	Kelola Data Potongan Gaji
4.	BD04	Kelola Transaksi Penggajian Staf
5.	BD05	Kelola Transaksi Penggajian Guru
6.	BD06	Laporan Penggajian
7.	BD07	Laporan Potongan Gaji
8.	BD08	Cetak Slip Gaji

**Tabel 3. Kebutuhan Fungsional Guru**

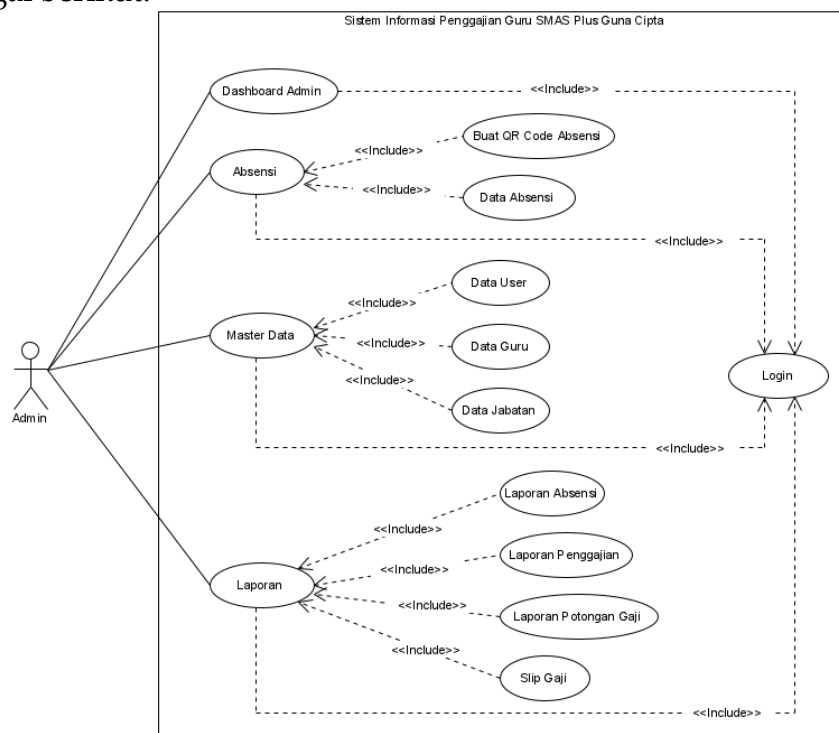
No.	Kode	Deskripsi Kebutuhan
1.	GR01	Login Guru
2.	GR02	Scan QR Code Absensi
3.	GR03	Melihat Riwayat Absensi
4.	GR04	Melihat Riwayat Gaji
5.	GR05	Cetak Slip Gaji

**Tabel 4. Kebutuhan Fungsional Kepala Sekolah**

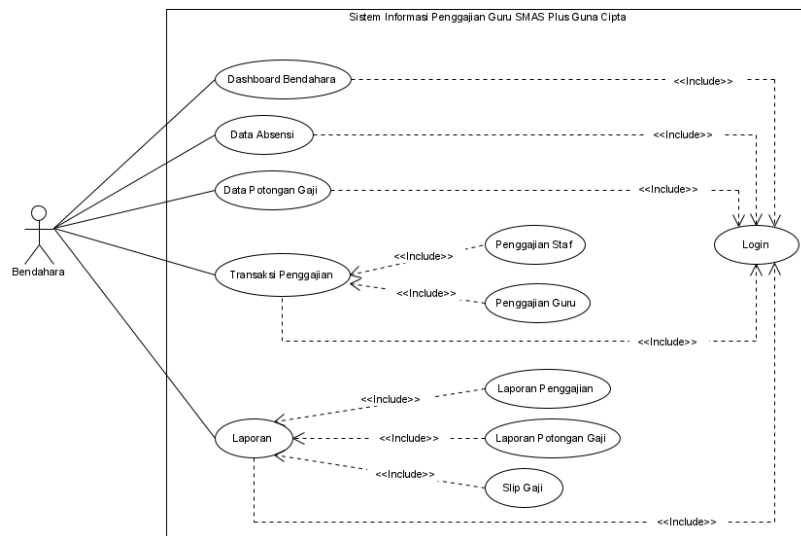
No.	Kode	Deskripsi Kebutuhan
1.	KS01	Login Kepala Sekolah
2.	KS02	Laporan Absensi
3.	KS03	Laporan Penggajian
4.	KS04	Laporan Data Potongan Gaji
5.	KS05	Slip Gaji

**Use Case Diagram**

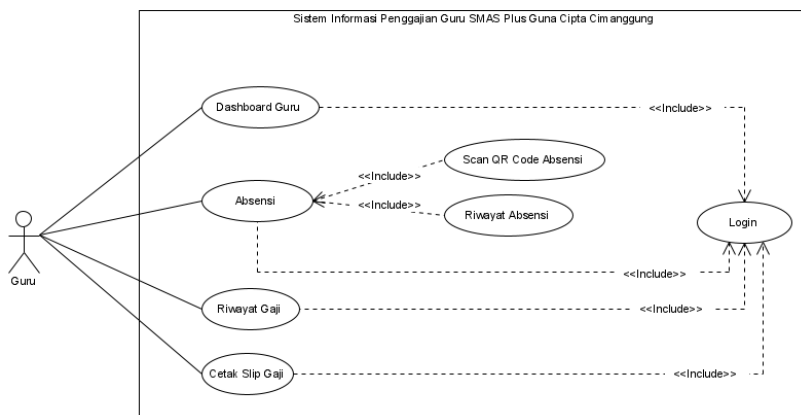
Use Case Diagram adalah gambaran grafis yang memperlihatkan kegiatan-kegiatan yang diharapkan dari suatu sistem yang sedang dikembangkan. Dalam diagram ini, penekanannya adalah pada "kegiatan apa" yang dilakukan oleh sistem, bukan pada "bagaimana" kegiatan tersebut dilakukan. Sebuah Use Case akan mewakili interaksi antara pelaku atau aktor dengan sistem[6]. Adapun Use Case Diagram dari perancangan Sistem Informasi Penggajian Guru SMAS Plus Guna Cipta sebagai berikut:



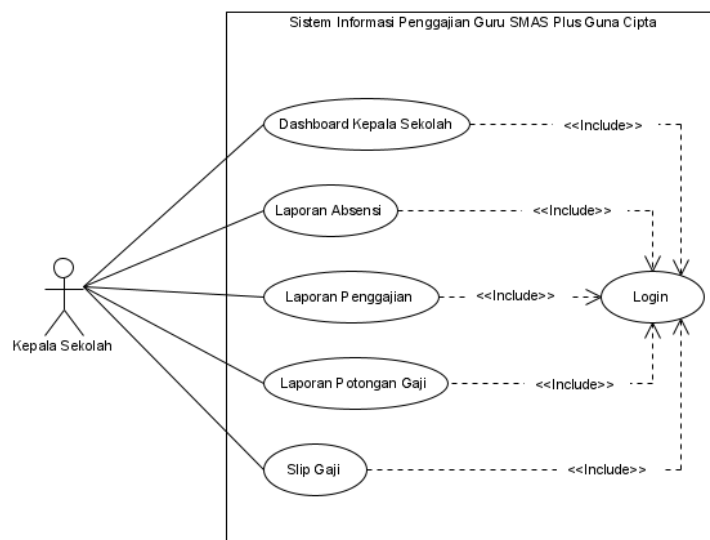
**Gambar 2. Use Case Diagram Admin**



Gambar 3. Use Case Diagram Bendahara



Gambar 4. Use Case Diagram Guru



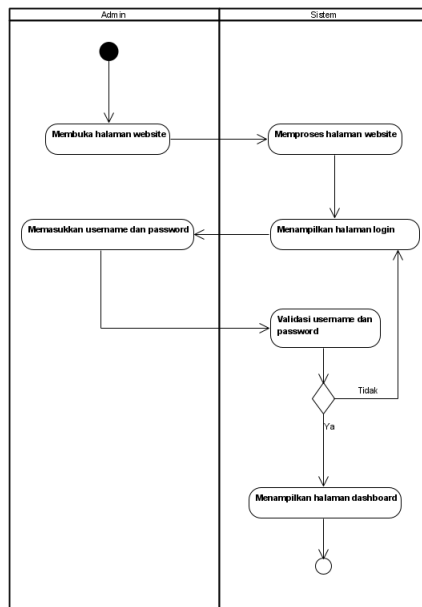
Gambar 5. Use Case Diagram Kepala Sekolah

**Activity Diagram**

*Activity Diagram* mengilustrasikan alur kerja atau aktivitas yang terjadi dalam sebuah sistem, proses bisnis, atau menu yang terdapat dalam perangkat lunak[7]. *Activity Diagram* merupakan komponen penting dalam analisis dan perancangan sistem yang kompleks.

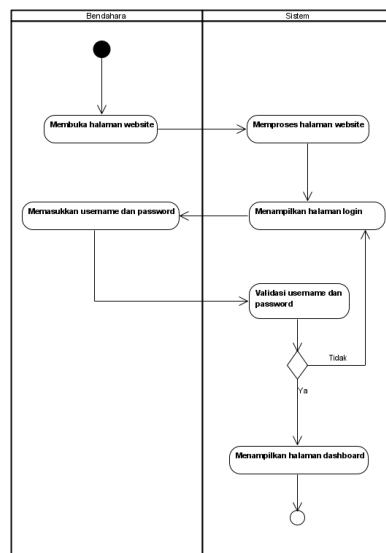
Digunakan untuk merepresentasikan aliran kerja atau proses bisnis dalam lingkungan yang terstruktur, diagram aktivitas memberikan gambaran visual tentang bagaimana tugas-tugas dilakukan, keputusan diambil, dan kontrol alur kerja diatur. Berikut merupakan *Activity Diagram* dari perancangan Sistem Informasi Penggajian Guru SMAS Plus Guna Cipta:

1. *Activity Diagram Admin*

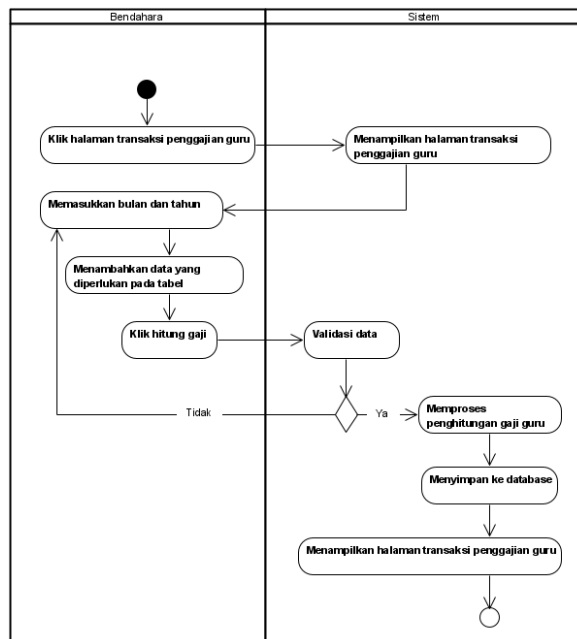


Gambar 7. *Activity Diagram Login Admin*

2. *Activity Diagram Bendahara*

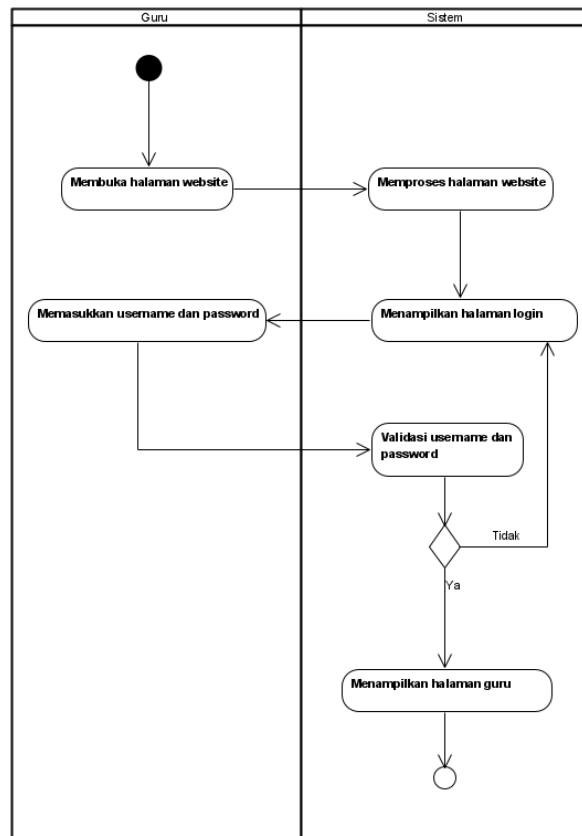


Gambar 7. *Activity Diagram Login Bendahara*



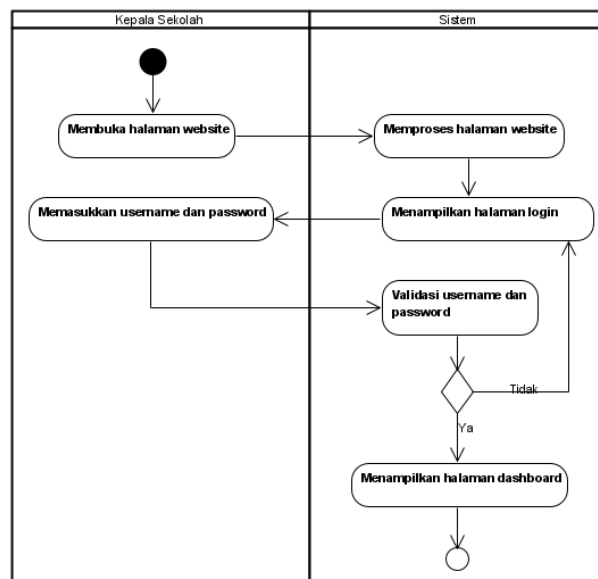
Gambar 8. Activity Diagram Transaksi Penggajian Bendahara

### 3. Activity Diagram Guru

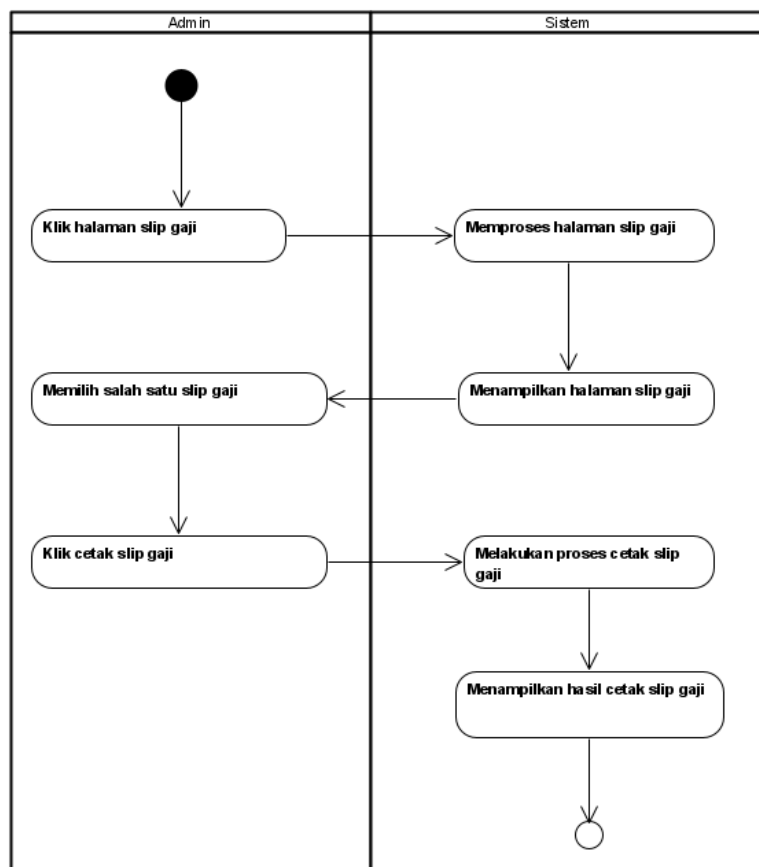


Gambar 8. Activity Diagram Login Guru

4. Activity Diagram Kepala Sekolah



Gambar 9. Activity Diagram Login Kepala Sekolah

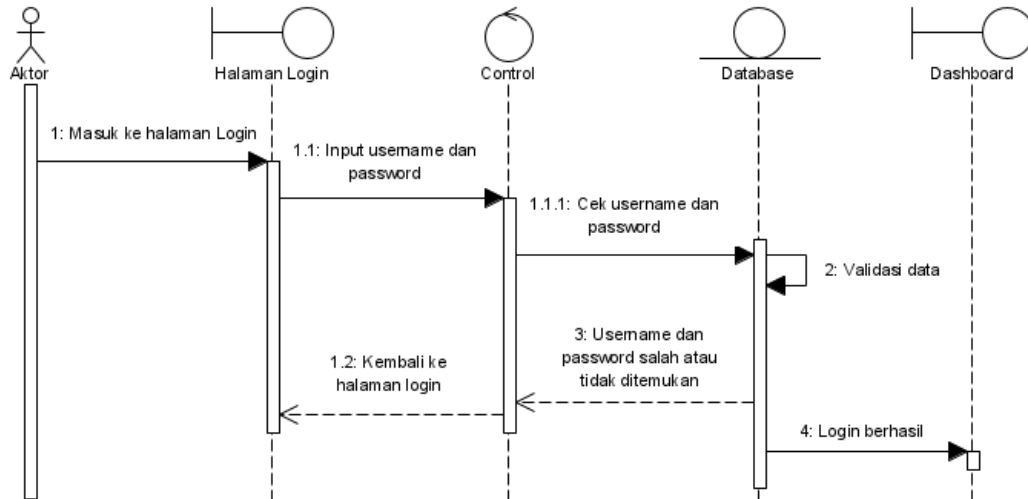


Gambar 10. Activity Diagram Slip Gaji (Admin, Bendahara, Guru dan Kepala Sekolah)



**Sequence Diagram**

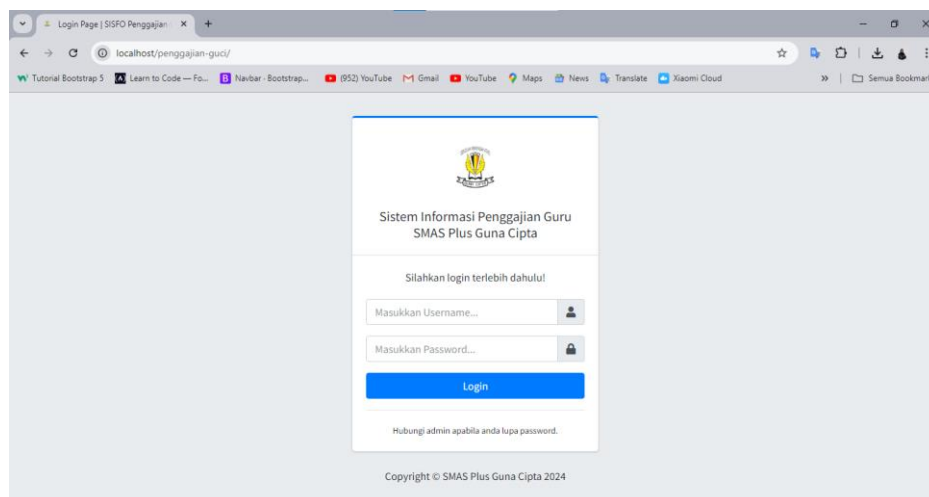
*Sequence Diagram* menggambarkan aktivitas objek dalam skenario penggunaan dengan menjelaskan masa hidup objek dan komunikasi pesan antara objek yang terkait[9]. Berikut adalah *Sequence Diagram* dari perancangan Sistem Informasi Penggajian Guru SMAS Plus Guna Cipta:



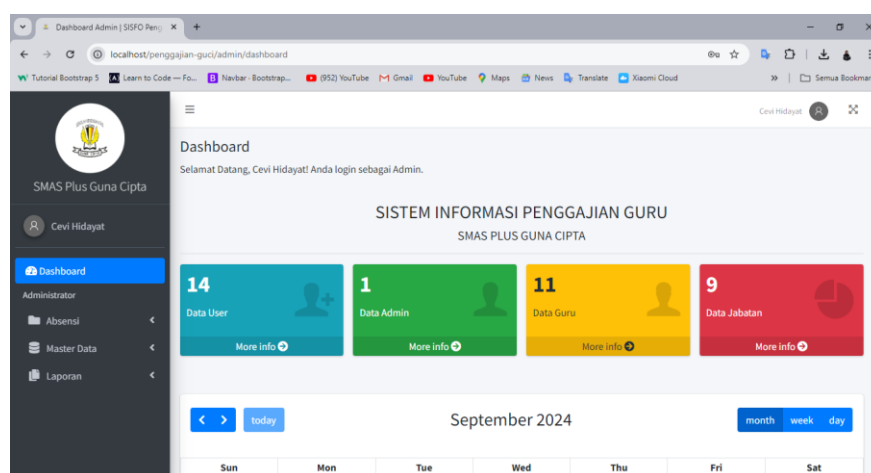
**Gambar 12. Sequence Diagram Login**

**Tampilan Website**

*Website* disebut juga *site*, *situs*, *situs web* atau *portal*. Merupakan kumpulan halaman *web* yang berhubungan antara satu dengan lainnya, halaman pertama sebuah *website* adalah *home page*, sedangkan halaman demi halamannya secara mandiri disebut *web page*, dengan kata lain *website* adalah situs yang dapat diakses dan dilihat oleh para pengguna internet diseluruh dunia[10]. Berikut adalah Tampilan *Website* dari perancangan Sistem Informasi Penggajian Guru SMAS Plus Guna Cipta:



**Gambar 13. Tampilan Login**



Gambar 14. Tampilan Dashboard

## PENUTUP

Dengan dibuatnya Sistem Penggajian Guru di SMAS Plus Guna Cipta Cimanggung, maka dapat diambil kesimpulan bahwa dapat mengatasi masalah terjadinya kesalahan penghitungan dan redudansi data, memudahkan proses penggajian guru agar lebih efektif dan efisien, memudahkan staf, guru, maupun pihak yayasan untuk mendapatkan informasi mengenai penggajian, dan memudahkan petugas membuat laporan penggajian dan slip gaji secara otomatis.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Yana Siregar, M. Irwan Padli Nasution Prodi Manajemen, and U. Negeri Islam Sumatera Utara, "HIRARKI Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis Development of Information of Information Technology on Increasing Business Online," vol. 2, no. 1, pp. 71–75, 2020, doi: 10.30606/hjimb.
- [2] A. Kristanto, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media, 2022.
- [3] T. Karen Tia and I. Nuryasin, "Model Simulasi Rational Unified Process Pada Pengembangan Perangkat Lunak," *REPOSITOR*, vol. 2, no. 4, pp. 485–494, 2020.
- [4] R. Perwitasari, R. Afawani, and S. E. Anjarwani, "Penerapan Metode Rational Unified Process (RUP) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Medical Check Up Pada Citra Medical Centre," *Jurnal Teknologi Informasi, Komputer, dan Aplikasinya (JTika )*, vol. 2, no. 1, pp. 76–88, Mar. 2020, doi: 10.29303/jtika.v2i1.85.
- [5] F. Eko Nugroho, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Studi Kasus Tokoku," *Jurnal SIMETRIS*, vol. 7, no. 2, 2016.
- [6] R. Astuti, "Pemodelan Analisis Berorientasi Objek dengan Use Case," 2009.
- [7] A. M. Sarusu, M. Wijana, and F. Mochammad, "Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Publik Berbasis Website di Desa Panyadap," vol. 2, no. 1, pp. 109–121, doi: 10.32627.

- [8] A. M. Sarusu, D. Akmila, M. Wijana, and M. E. Habiby, "Sistem Informasi Manajemen Data Penduduk Berbasis Website," *INTERNAL (Information System Journal)*, vol. 6, no. 2, pp. 127-136, doi: 10.32627.
- [9] D. W. T. Putra and R. Andriani, "Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD," *Jurnal TeknoIf*, vol. 7, no. 1, p. 32, Apr. 2019, doi: 10.21063/jtif.2019.V7.1.32-39.
- [10] U. Wahid, H. Semarang, and W. Abbas, *F.1 Prosiding SNST ke-4 Tahun 2013 Fakultas Teknik*. [Online]. Available: [www.webqual.co.uk](http://www.webqual.co.uk)