

## Payroll Information System for SMP PGRI 16 Sidoarjo

### Sistem Informasi Penggajian SMP PGRI 16 Sidoarjo

Dimas Sya'aldi Pasa, Ade Eviyanti, Sumarno

{dimassyaaldipasha@gmail.com, adeeviyanti@umsida.ac.id, sumarno@umsida.ac.id}

Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

**Abstract.** *A salary is a form of result in the form of money or goods given to individuals or groups. The payroll calculation system process that is currently running is still using the Microsoft Excel application. But now everything has developed rapidly, and with the existence of information technology, everything can be done more efficiently. Information technology has now grown very far and has begun to be widely applied by anyone and in any case, including the payroll system. The application of information technology to payroll can increase the effectiveness of the treasurer's performance in a school. SMP PGRI 16 Sidoarjo is one of the agencies that has not implemented information technology in the payroll sector, it became the basis for the formation of this information system.*

**Keywords** — Payroll; SMP PGRI 16 Sidoarjo; System; Technology; Web

**Abstrak.** *Gaji adalah suatu bentuk hasil yang berupa uang atau barang yang diberikan kepada individu atau kelompok, Proses sistem perhitungan penggajian yang saat ini berjalan masih menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Tetapi sekarang semuanya sudah berkembang pesat, dimana dengan adanya teknologi informasi, semua bisa dilakukan lebih efisien. Teknologi Informasi saat ini telah berkembang sangat jauh, dan sudah mulai banyak diterapkan oleh siapapun dan dalam hal apapun, termasuk dalam sistem penggajian. Penerapan teknologi informasi pada penggajian dapat meningkatkan efektifitas kinerja bendahara pada suatu sekolah. SMP PGRI 16 Sidoarjo menjadi salah satu instansi yang belum menerapkan teknologi informasi dalam bidang penggajian, hal itu menjadi dasar dari pembentukan sistem informasi ini. Penelitian ini menggunakan metode black box untuk pengujian kepada sistem informasi penggajian.*

**Kata kunci** — Penggajian; SMP PGRI 16 Sidoarjo; Sistem; Teknologi; Web

## I. PENDAHULUAN

Gaji adalah suatu bentuk hasil yang berupa uang atau barang yang diberikan kepada individu atau kelompok [1], Proses sistem perhitungan penggajian yang saat ini berjalan masih menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel. Tetapi sekarang semuanya sudah berkembang pesat, dimana dengan adanya teknologi informasi, semua bisa dilakukan lebih efisien.

Teknologi Informasi saat ini telah berkembang sangat jauh, dan sudah mulai banyak diterapkan oleh siapapun dan dalam hal apapun, termasuk dalam sistem penggajian. Penerapan teknologi informasi pada penggajian dapat meningkatkan efektifitas kinerja bendahara pada suatu sekolah [2]. Sistem penggajian merupakan suatu proses untuk memonitor, mengembangkan, dan mengendalikan gaji staf atau karyawan dalam suatu perusahaan, sedangkan tujuan dari sistem penggajian adalah untuk merekrut dan mempertahankan staff atau karyawan yang berkualitas [3].

SMP PGRI 16 Sidoarjo adalah salah satu diantara banyaknya instansi yang mulai menerapkan perkembangan teknologi informasi untuk meningkatkan efektivitas pegawainya dalam bekerja, namun saat ini penerapan teknologi informasi pada SMP PGRI 16 Sidoarjo masih belum merata, masih ada beberapa bagian yang menggunakan metode konvensional, salah satunya penggajian. Bagi sebuah sekolah penggajian adalah bagian yang sangat penting untuk menunjang prestasi dan kinerja para guru.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yunizar, sebuah sistem terdiri dari bagian - bagian yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya lalu beroperasi secara bersama – sama untuk mencapai tujuan. Sebagai gambaran jika didalam sebuah sistem terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama , maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian dari sistem [4].

Lalu berdasarkan penelitian oleh Syamsi, gaji adalah imbalan jasa atau uang yang dibayarkan kepada seseorang pada periode waktu yang teratur untuk jasa-jasa yang diberikan, selain itu gaji juga sebagai perangsang yang ditawarkan kepada para karyawan untuk melaksanakan kerja sesuai atau lebih tinggi dari standar -standar yang telah ditetapkan [5].

Serta penelitian yang dilakukan oleh Dini, website adalah kumpulan informasi dalam bentuk page yang biasa diakses lewat jalur internet. Setiap orang di berbagai tempat dan segala waktu bisa menggunakannya selama terhubung secara online di jaringan internet [6].

Berdasarkan uraian di atas, maka dibuatlah sebuah rancang bangun sistem informasi penggajian dengan tujuan agar dapat meningkatkan efektivitas kinerja bendahara sekolah, dalam membuat laporan gaji.

## II. METODE

Dalam perancangan sistem informasi ini, hal yang perlu diperhatikan sebelum membuat aplikasi yaitu menentukan metode apa saja yang akan digunakan, ada beberapa metode penelitian yang akan digunakan:

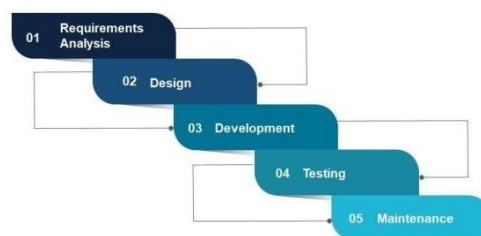
### A. Metode pengumpulan data

Untuk memperoleh data-data yang akan digunakan, dapat menggunakan beberapa cara:

- Observasi: pengumpulan data dengan melakukan pengamatan atau penelitian secara langsung pada objek yang diteliti, sehingga diperoleh data yang cukup akurat.
- Wawancara: pengumpulan data dengan mengadakan wawancara berupa tanya jawab secara langsung dengan Ketua bagian Tata Usaha SMP PGRI 16 Sidoarjo (Kurniawan. S.Kom) untuk memperoleh data atau informasi.
- Studi Pustaka: Tahap ini merupakan teknik pengumpulan data-data dan teori dari sebuah buku, makalah, dan bahan kuliah sebagai penunjang sistem informasi penggajian.
- Analisis: Dilakukan untuk menemukan kekurangan atau permasalahan yang ada dan kemudian merumuskan hingga memberikan solusi untuk penyelesaian masalah yang didapat. Analisa disini dilakukan pada SMP PGRI 16 Sidoarjo, dimana penulis melakukan kunjungan langsung sesuai jadwal yang ditentukan.
- Perancangan Sistem: Penulis melakukan sebuah perancangan atau mendesain sistem yang baik, dalam penggajian karyawan dan prosedur untuk mendukung operasi sistem.

### B. Metode pengembangan

Metode pengembangan perangkat lunak adalah suatu kerangka kerja yang digunakan untuk menstrukturkan, merencanakan, dan mengendalikan proses pengembangan suatu informasi, sedangkan metode yang digunakan sebagai proses perancangan sistem adalah metode Waterfall [7]. Dalam Pembuatan Sistem Informasi perpustakaan ini, menggunakan Model waterfall, dimana model waterfall ini sangat banyak digunakan dalam berbagai macam aplikasi, dan model waterfall ini memiliki 5 tahapan, yaitu:



Gambar 1. Metode Waterfall

#### 1. Requirements Analysis

Dalam tahap pertama, menganalisa apa saja yang dibutuhkan oleh bendahara sekolah untuk sistem informasinya sangatlah penting, bendahara mengutarakan bahwa memerlukan sistem yang dapat membantunya membuat laporan penggajian mulai dari input absensi hingga cetak slip gaji.

#### 2. Design

Setelah mengetahui kebutuhan bendahara sekolah, tahap berikutnya mendesain sistem tersebut mulai dari kerangka sistem, alur penggajian, alur absensi, alur cetak gaji dan juga tak terkecuali desain interface dari sistem itu sendiri.

#### 3. Development

Pada tahap ini sistem mulai dibuat dengan berpedoman oleh alur – alur yang telah dibuat sebelumnya, tahap coding mulai dilakukan mulai dari pembuatan database, menu login, menu dashboard, dan tahap ini memakan beberapa minggu dalam melakukan proses ini.

#### 4. Testing

Tahap testing dilakukan saat tahap pengodingan telah selesai, semua fitur – fitur mulai dari fitur login, fitur dashboard, fitur data gaji, fitur absensi, fitur cetak slip gaji bisa dijalankan, tahap ini juga bertujuan untuk mengetahui bug – bug dalam sistem ataupun error yang masih ada.

5. Maintenance

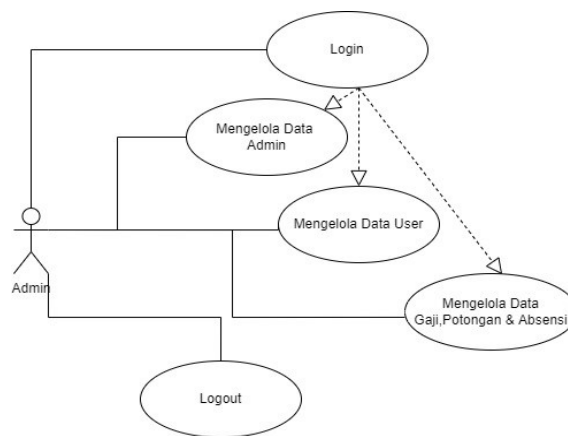
Ketika aplikasi yang sudah terbentuk berjalan cukup lama, kemungkinan terjadi eror ataupun update fitur pasti ada, maka dari itu, maintenance dilakukan dengan tujuan memperbarui fitur – fitur yang ada, dalam tahap ini update yang biasa dilakukan adalah update data anggota, update data gaji.

**C. Perancangan sistem**

Sebelum sistem dibuat, hal yang perlu diperhatikan adalah membuat rancangan sistem, mulai dari alur sistem, diagram diagramnya.

*Use case diagram admin*

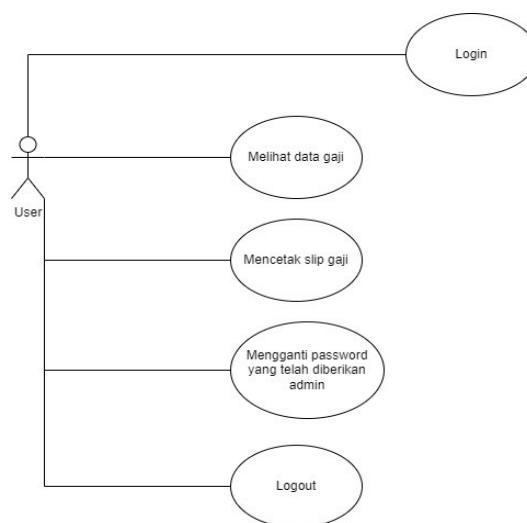
Use case diagram admin adalah sebuah diagram yang menjelaskan apa saja yang bisa dilakukan admin dalam menggunakan sistem penggajian ini, contohnya admin dapat melakukan login lalu mengelola data admin, data user hingga gaji. Disini yang dimaksud user adalah Guru. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Jaya, Merupakan diagram yang bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara user (pengguna) sebuah sistem dengan suatu sistem tersendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai [8].



**Gambar 2.** Use Case Diagram Admin

*Use case diagram user*

Use case diagram user berfungsi untuk menterjemahkan tugas dari para Guru atau user, dalam sistem ini user/guru dapat melihat data gaji mereka selama periode penggajian dan juga mencetak slip gajinya, selain itu user juga bisa merubah password akun yang telah di-setting secara default oleh admin.

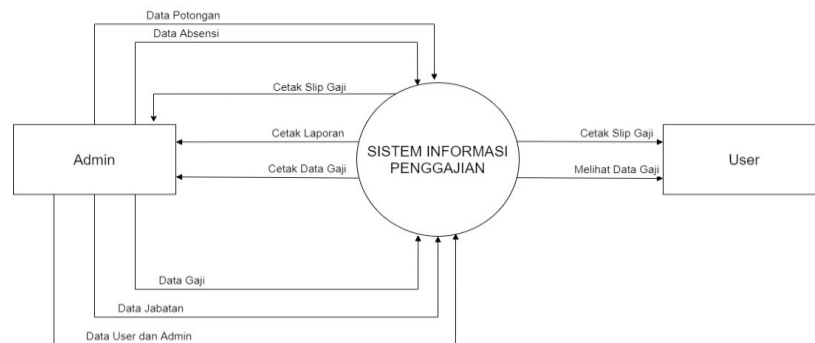


**Gambar 3.** Use Case Diagram User

*Data flow diagram*

Data Flow Diagram (DFD) menggambarkan aliran data atau informasi yang digunakan. menurut penelitian yang

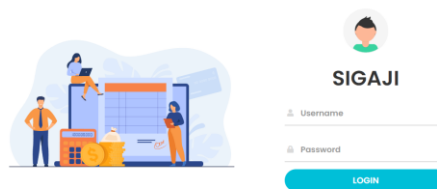
dilakukan oleh DFD adalah penggambaran kerangka sistem yang tidak bergantung pada *hardware* dan *software*. Keuntungan dari DFD adalah untuk memudahkan klien yang kurang berpendidikan di bidang teknologi [9]. Berikut adalah diagramnya :



**Gambar 4.** Data Flow Diagram

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

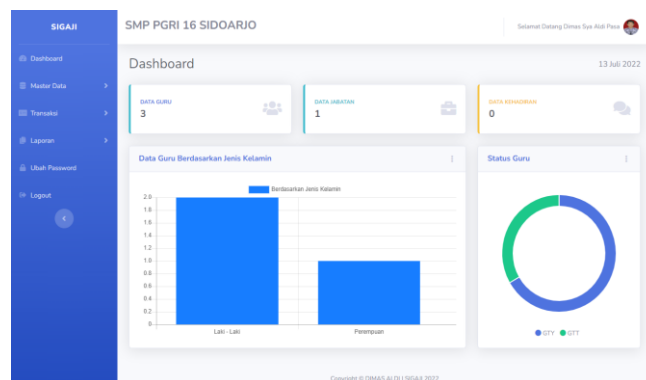
#### A. Halaman login



**Gambar 6.** Halaman Login

Halaman login digunakan untuk memasukkan username dan password yang telah ditentukan oleh admin, pada halaman ini yang bisa melakukan login hanyalah admin dan user yang telah terdaftar.

#### B. Halaman dashboard



**Gambar 7.** Halaman Dashboard

Dashboard dapat menampilkan jumlah data guru, jabatan dan kehadiran, selain itu dapat menampilkan data guru yang di sortir menurut jenis kelamin dan juga status. Terlihat juga pada bagian sidebar beberapa menu untuk berpindah dari menu satu ke menu yang lainnya, mulai dari Master data, Transaksi, Laporan, Ubah Password dan Logout.

#### C. Data gaji

NIK	Nama Guru	Jenis Kelamin	Jabatan	Gaji Mengajar	Transport	Uang Makan	Potongan Alpha	Potongan Sakit
3515076506940006	Dimas Sya Aldi Pasa	Laki-Laki	Guru	Rp. 1.056.000	Rp. 360.000	Rp. 240.000	Rp. 20.000	Rp. 10.000
4378164786378	Musti Khasanah	Perempuan	Guru	Rp. 1.152.000	Rp. 360.000	Rp. 240.000	Rp. 0	Rp. 0
95809683	Supratno	Laki-Laki	Guru	Rp. 480.000	Rp. 120.000	Rp. 80.000	Rp. 0	Rp. 0

**Gambar 8.** Halaman Data Gaji

Pada gambar di atas menampilkan data gaji guru dengan rincian data yang tampil adalah NIK, Nama guru, Jenis kelamin, Jabatan, Gaji mengajar, Transport, Uang Makan, Potongan Alpha, Potongan Sakit, Total Gaji. Data tersebut akan tampil jika admin sudah melakukan input data absensi sesuai bulan dan tahun yang dipilih, selain itu pada halaman ini terdapat tombol untuk mencetak gaji, jika data dirasa sudah lengkap admin dapat mencetak data gaji guru secara keseluruhan.

#### D. Data gaji (user)

Bulan/Tahun	Gaji Mengajar	Transport	Uang Makan	Potongan Alpha	Potongan Sakit	Total Gaji	Cetak Slip
072022	Rp. 1.152.000	Rp. 360.000	Rp. 240.000	Rp. 0	Rp. 0	Rp. 1.752.000	[Print]
062022	Rp. 1.104.000	Rp. 360.000	Rp. 240.000	Rp. 0	Rp. 10.000	Rp. 1.694.000	[Print]

**Gambar 9.** Halaman Data Gaji User/Guru

Pada gambar di atas menampilkan data gaji guru setiap bulannya, data yang ditampilkan berupa Bulan, Gaji mengajar, Transport, Uang makan, Potongan alpha, Potongan sakit, Total Gaji. Selain itu halaman ini juga dilengkapi tombol cetak slip gaji yang terletak pada kolom cetak slip.

#### E. Pengujian

Pada pengujian kali ini penulis melakukan pengujian dengan metode *blackbox testing*. Blackbox testing merupakan salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas khususnya pada input aplikasi [10].

**Tabel 1.** Tabel Pengujian Login

##### Kasus dan Hasil pengujian (Data Benar)

Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Input data login dengan memasukkan username dan password yang benar.	Jika data login valid maka akan langsung diarahkan ke halaman dashboard.	Data login valid, sistem mengarahkan ke halaman dashboard.	Berhasil

##### Kasus dan Hasil pengujian (Data Salah)

Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Input data login dengan memasukkan username dan password salah.	Jika data login salah maka akan menampilkan alert “ username dan password salah”	Tampil alert “ username dan password salah ”	Berhasil

**Tabel 2.** Tabel Pengujian Data Jabatan Dan Gaji

Kasus dan Hasil pengujian (Data Benar)			
Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Mengubah data guru yang telah tersimpan	Berhasil tampil data menu data guru	Berhasil tampil data menu data guru	Berhasil
Kasus dan Hasil pengujian (Data Salah)			
Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Mengubah data guru yang telah tersimpan	Kembali ke halaman form pengisian	Kembali ke halaman form pengisian	Berhasil

#### IV. KESIMPULAN

Sistem informasi penggajian SMP PGRI 16 Sidoarjo yang telah dibuat dapat mempermudah aktivitas bendahara dalam memproses gaji guru di SMP PGRI 16 Sidoarjo. Sistem informasi ini juga dapat di akses oleh bapak/ibu guru untuk melihat data gaji mereka sesuai dengan bulan

Dengan dibuatnya sistem informasi ini, sebenarnya masih banyak fitur – fitur yang belum bisa di implementasikan dalam sistem ini, salah satu contohnya adalah data absensi yang dihubungkan dengan fingerprint untuk absen bapak/ibu guru, selain itu sistem informasi ini juga bisa ditambahkan fitur penggajian untuk pegawai sekolah lainnya, mulai dari satpam hingga tukang kebun sekolah.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan berakhirnya penelitian yang telah dilakukan ini, ucapan terima kasih saya sampaikan kepada ibu Kepala Sekolah SMP PGRI 16 Sidoarjo yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di SMP PGRI 16 Sidoarjo dan juga telah menyambut dengan baik konsep dan juga sistem yang telah dibuat, dan juga untuk seluruh bapak/ibu guru serta bendahara SMP PGRI 16 Sidoarjo yang telah membantu proses uji coba sistem yang telah dibuat untuk proses penggajian di SMP PGRI 16 Sidoarjo.

#### REFERENSI

- [1] Safudin, Mahmud, et al. “Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Studi Kasus Pt Buaran Raya Permai Mahmud.” *Journal of Chemical Information and Modeling*, vol. 53, no. 9, 2019, hal. 1689–99.
- [2] Wibowo, M. C., dan P. A. Nugroho. “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai Dan Penggajian Dengan Metode Waterfall (Studi Kasus Pada Pt. Inawan ....” ... : *Jurnal Rekayasa Informasi ...*, vol. 01, no. 02, 2021.
- [3] Hiswara, Indra, et al. “Rancang bangun sistem informasi penggajian pada koperasi pegawai maritim (kopegmar) sunda kelapa.” *Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma(JRIS)*, vol. 1, no. 1, 2021, hal. 14–19.
- [4] Syamsi, Samra, dan Muh Haerdiansyah Syahnur. “Pengaruh Gaji , Insentif Dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Dinas Pariwisata Kabupaten Polewali Mandar.” *Jurnal Manajemen*, 2021, hal. 98–103.
- [5] Yunizar, Zara, et al. “Sistem Informasi Dana Desa Berbasis Web Mobile di Kecamatan Makmur Kabupaten Bireun.” *Jurnal terapan teknologi terapan dan sains 4.0*, vol. Volume 2 n, 2021, hal. 1–10.
- [6] Dini Aprilia Puspitasari, dan Ade Eviyanti. “Web-Based Integrated Disaster Information System For Optimizing The Role and Function of The Data and Information Center (PUSDATIN) Badan Penanggulangan Bencana

- Daerah Kabupaten Sidoarjo.” *Procedia of Engineering and Life Science*, vol. 1, no. 1, 2021, doi:10.21070/pels.v1i1.868.
- [7] Atmala, Ridwan Ahmad, dan Siti Ramadhani. “Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Menyurat Di Kementerian Agama Kabupaten Kampar.” *Jurnal Intra Tech*, vol. 4, no. 1, 2020, hal. 27–38.
- [8] Jaya, Musa, dan Lusi Ariyani. “Sistem Informasi Penggajian Guru pada SMK Respati 1 Jakarta.” *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, vol. 2, no. 02, 2021, hal. 227–34, doi:10.30998/jrami.v2i02.847.
- [9] Shadiq, Keivin. *Sistem Informasi Penggajian Guru Berbasis Website Pada SMK Tiara Bangsa Bekasi*. no. 2, 2020, hal. 205–14.
- [10] Kurniawan, T. Bayu, Syarifuddin(. “Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Cafeteria NO Caffe di TAnjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan My.SQL.” *Journal of Chemical Information and Modeling*, vol. 53, no. 9, 2020, hal. 1689–99.