

IMPLEMENTASI KONSEP SPA PADA APLIKASI PENGGAJIAN GURU BERBASIS WEB DENGAN METODE GROSS

Aziz Nur Abdul Qodir¹, Aulia Paramita², Anggun Citra Dini Dwi Puspitasari³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

azizaqibs@gmail.com¹, aulia.pps@gmail.com², anggun.citra.dini@gmail.com³

Abstrak

Dalam perhitungan penggajian guru terdapat tiga metode yang berbeda yaitu metode *netto*, *gross* dan *gross up*. *Netto* merupakan metode dimana pajak seorang karyawan ditanggung oleh perusahaan, metode *gross* adalah metode perhitungan dimana pajaknya akan ditanggung sendiri oleh karyawannya, dan metode *gross up* metode ini sama dengan metode *gross* tetapi besarnya pajak akan dibayarkan oleh perusahaan sebagai bentuk tunjangan untuk karyawannya. Proses penggajian guru di SMK Pelita Depok masih menggunakan cara manual dan belum terintegrasi dengan sistem, sehingga sering terjadi proses perhitungan yang sangat memakan waktu, kesalahan perhitungan, dan penyimpanan yang masih menggunakan kertas, sehingga muncul beberapa masalah seperti keterlambatan pemberian gaji, hilang atau rusaknya data yang disimpan dalam bentuk kertas. Oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan sistem informasi penggajian guru yang terintegrasi dan menggunakan sistem basis data, sehingga tidak lagi terjadi proses perhitungan gaji guru yang memakan waktu lama, kesalahan dalam perhitungan, dan penyimpanan yang masih menggunakan media kertas. Desain penelitian ini menggunakan metode *gross* dengan metode pengumpulan data seperti observasi, wawancara dan studi pustaka. Kemudian dari penelitian yang sudah dilakukan, menghasilkan sebuah aplikasi penggajian guru berbasis *web* yang akan mempermudah pekerjaan keuangan sekolah dalam menghitung dan menyimpan data yang berakitan dengan penggajian guru.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Penggajian, *Single Page Application*, Metode Gross.

Abstract

In calculating teacher payroll, there are three different methods, namely the net, gross, and gross-up methods. Netto is a method where an employee's tax is borne by the company; gross method is a calculation method where the tax will be borne by the employee himself; and gross up method. Method is the same as the gross method but the amount of tax will be paid by the company as a form of allowance for its employees. The teacher payroll process at SMK Pelita Depok still uses manual methods and has not been integrated with the system, so there is often a very time-consuming calculation process, calculation errors, and storage that still uses paper, so several problems arise, such as delays in providing salaries and loss or damage to data stored in paper form. Therefore, the purpose of this research is to produce an integrated teacher payroll information system and use a database system so that there is no longer a time-consuming process of calculating teacher salaries, errors in calculations, or storage that still uses paper media. This research design uses a gross method with data collection methods such as observation, interviews, and literature studies. Then, from the research that has been done, produce a web-based teacher payroll application that will facilitate school finance work in calculating and storing data related to teacher payroll.

Keywords: Information System, Payroll, *Single Page Application*, Gross Method.

PENDAHULUAN

Adanya pendidikan dapat meningkatkan kualitas diri dari sebuah individu maupun kelompok, sehingga dapat terwujudnya tujuan pendidikan yang tertuang di dalam Undang-Undang Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen pada Pasal 3 ayat (1) yaitu tujuan pendidikan merupakan bentuk usaha dan upaya untuk merubah dan mengembangkan potensi dari sebuah individu agar menjadi manusia yang

beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki akhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggung jawab (Undang Undang Republik Indonseis Nomor 14 tentang Guru dan Dosen, 2005). Kemudian juga di dalam Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pedidikan Tinggi pada Pasal 1 ayat (3) menyebutkan bahwa tujuan dari pendidikan tinggi adalah untuk mengembangkan serta meningkatkan potensi sebuah individu secara utuh dalam rangka membangun SDM dengan kepribadian yang mantap dan matang, memiliki kemampuan intelektual, emosional, dan spiritual yang tinggi serta berkepribadian Indonesia yang bermartabat dan berkeadilan sosial (Undang Undang Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, 2012).

Namun, saat ini pengolahan gaji pada SMK Pelita Depok masih menggunakan cara manual dan belum terintegrasi dalam sistem. Sehingga akan sangat rawan sekali terjadi kesalahan perhitungan dan yang pasti proses perhitungan memakan waktu yang lama. Kemudian dalam perhitungan penggajian terdapat tiga metode yang sering diterapkan yaitu metode *netto*, metode *gross* dan metode *gross up*. Dimana metode *netto* merupakan perhitungan gaji yang pajaknya akan di tanggung oleh perusahaan, metode *gross* merupakan perhitungan gaji yang pajaknya ditanggung sendiri oleh karyawannya, dan metode *gross up* untuk pemotongan pajaknya ditanggung oleh perusahaan dengan memberikan tunjangan kepada karyawan sebesar pajak yang harus bayarkan (Wahidah, 2020).

PENELITIAN RELEVAN

Berikut ini beberapa penelitian yang relevan secara konsep sehingga dapat menjadi sebuah acuan:

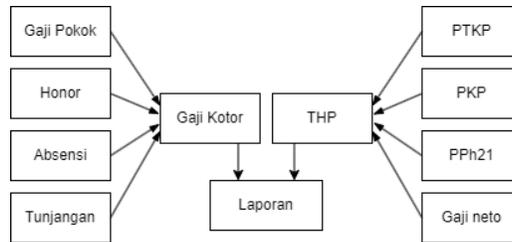
Penelitian dengan judul “Sistem Informasi Penggajian Guru Menggunakan Aplikasi Web pada SD Markus Tangerang”, oleh Zainul Hakim, Edy Tekat, Bronto Waluyo dan Ana Rolita Hutasoit, penelitian ini menghasilkan suatu aplikasi sistem informasi penggajian untuk mengolah data penggajian dan menghasilkan laporan penggajian yang cepat dan akurat sosial (Hakim et al., 2013).

Penelitian kedua yang berjudul “Sistem Informasi Penggajian Guru di SMK Cakra Nusantara Depok Menggunakan Metode Gross”, oleh Dyah Puji Astuti, penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi sistem informasi penggajian guru menggunakan metode *gross* berbasis desktop untuk mempermudah mengolah dan menyimpan data gaji sosial (Astuti, 2023).

METODE PENELITIAN

Dari pembahasan sebelumnya, penelitian ini menggunakan metode *Gross* sebagai metode perhitungan gaji. Metode *Gross* merupakan metode dimana pengurangan gaji berdasarkan besarnya pajak yang dibebankan oleh karyawan dengan cara pemotongan langsung dari gaji karyawan yang bersangkutan sosial (Andri, 2019). Metode *Gross* ini bertujuan untuk mengetahui berapa besaran potongan gaji karyawan yang bersangkutan berdasarkan besar gaji yang di terima.

Dalam penelitian peneliti memutuskan melakukan penelitian di SMK Pelita Depok dan untuk tujuan kesempurnaannya peneliti menggunakan jenis penelitian lapangan (*field research*) dan pendekatan deskriptif, dimana hasil dari penelitian ini didapat dari penelitian dilapangan secara langsung untuk mengetahui sebuah jawaban secara mendasar tentang bagaimana sistem penggajian guru dan cara perhitungan yang saat ini digunakan di SMK Pelita Depok, dengan cara mewawancarai narasumber terkait seperti dengan Guru, Tata Usaha, dan Kepala Sekolah. Objek pada penelitian ini adalah proses penggajian guru di SMK Pelita Depok dan subjeknya adalah Tata Usaha (TU), guru dan tenaga pendidik yang ada.



Gambar 1. Desain Penelitian

Desain penelitian ini berfokus pada bagaimana cara menghitung pajak PPh21, Menurut Peraturan Direktur Jenderal Pajak Nomor PER-16/PJ/2016, PPh21 merupakan beban pajak terhadap pendapatan dalam bentuk gaji, upah, honorarium, tunjangan, serta penghasilan lainnya yang terkait dengan aktivitas pekerjaan, posisi jabatan, dan jasa yang dilaksanakan oleh individu sebagai subjek pajak di dalam wilayah negara .

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 2. Flowchart algoritma metode gross

Gambar diatas merupakan sebuah flow chat, yang menjelaskan alur dari bagaimana proses dari algoritma metode gross.

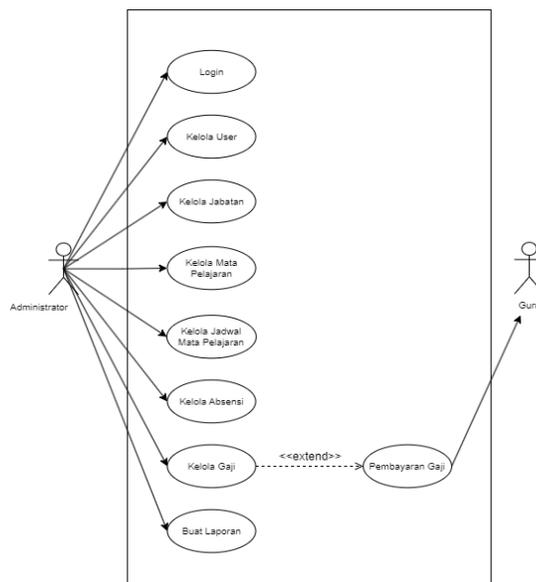
Perangkat lunak yang akan dibuat akan memiliki beberapa fungsi yaitu, menampilkan data user login yang telah dibuat oleh administrator, mengelola data user login, menampilkan data jabatan yang telah dibuat oleh administrator, mengelola data jabatan, menampilkan data guru yang telah dibuat oleh administrator, mengelola data guru, menampilkan data honor yang telah dibuat oleh administrator, mengelola data honor, menampilkan data jadwal mata pelajaran yang telah dibuat oleh administrator, mengelola data mata pelajaran, mengelola data absensi guru, mengelola dan menghitung gaji guru,

membuat laporan gaji guru, membuat laporan absensi guru, membuat laporan slip gaji guru, membuat laporan data guru, dan membuat laporan data honor guru.

UML merupakan salah satu alat/model untuk merancang pengembangan perangkat lunak yang bersifat berbasis objek-terorientasi. UML juga menetapkan standar dalam menuliskan rancangan sistem, yang mencakup gambaran konsep proses bisnis, pengkodean kelas dalam bahasa pemrograman yang spesifik, perancangan skema basis data, serta komponen yang esensial dalam struktur perangkat lunak (Fifin, 2019). Berikut pemodelan diagram UML pada rancangan sistem yang dibuat.

Use Case Diagram

Use case diagram biasanya digunakan untuk menguraikan apa yang sistem bisa lakukan atau untuk merinci kebutuhan fungsional pokok dari aplikasi yang sedang dikembangkan sosial (Adithya, 2016). Untuk mendeskripsikan interaksi antara aktor dan sistem dapat dimodelkan dengan diagram *use case diagram*.



Gambar 3. *Use case diagram* sistem informasi penggajian guru

Gambar diatas merupakan *Use case diagram* yang menjelaskan interaksi antara actor dan sistem, yang terdiri dari dua aktor yaitu Administrator dan Guru.

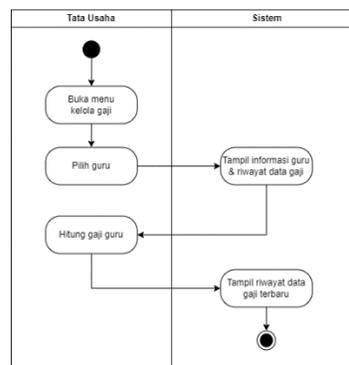
Activity Diagram

Diagram aktivitas mengilustrasikan rangkaian aktivitas yang berlangsung dalam sistem yang tengah dirancang, mencakup asal mula masing-masing aktivitas, keputusan yang mungkin timbul, dan akhir dari setiap aktivitas. Selain itu, diagram aktivitas juga mampu mencerminkan jalur-jalur paralel yang mungkin berjalan secara bersamaan dalam beberapa situasi eksekusi sosial (Bayu, 2020). Agar *workflow* pada sistem informasi yang dibuat dapat mudah dipahami, maka dibuat gambaran pada sistem yang akan dirancang dapat dimodelkan dalam bentuk *activity diagram*.



Gambar 4. Activity diagram kelola absensi

Gambar diatas merupakan rancangan *activity diagram* yang menjelaskan rangkaian aktivitas dari menu atau fitur kelola absensi, antara Tata Usaha dan sistem.

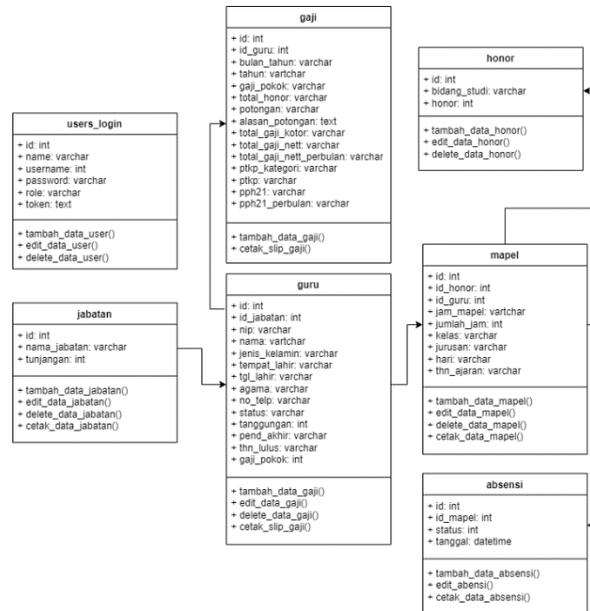


Gambar 5. Activity diagram kelola gaji

Gambar diatas merupakan rancangan *activity diagram* yang menjelaskan rangkaian aktivitas dari menu atau fitur kelola gaji guru, antara Tata Usaha dan sistem.

Class Diagram

Class diagram merupakan bentuk visual atau pemodelan dari sebuah struktur yang terdapat didalam sistem program yang di bentuk sedemikian rupa sehingga pemodelan class diagram pada suatu sistem dapat memberikan sebuah gambaran interaksi antar class dari sebuah sistem, dan juga memeberikan penjelasan aturan class. (Sandfreni et al., 2021)

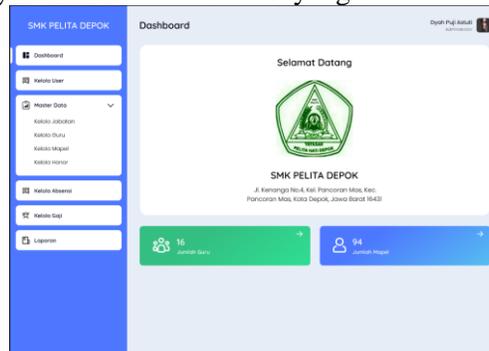


Gambar 8. Class diagram sistem informasi penggajian guru

Gambar diatas merupakan rancangan *class diagram* yang berisi bentuk visual atau pemodelan interaksi diantara class dan data yang ada didalam sistem.

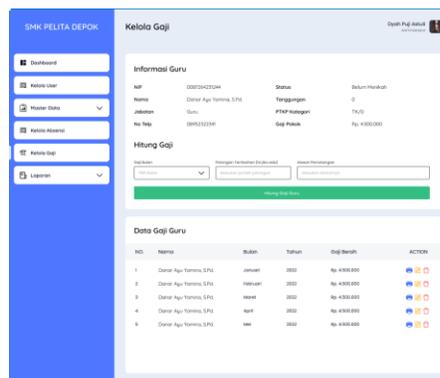
Tampilan Layar

Berikut hasil atau tampilan layar dari sistem informasi yang sudah di buat:



Gambar 9. Tampilan halaman *dashboard*

Halaman ini merupakan tampilan layar *dashboard* yang berguna sebagai *welcome page*.



Gambar 10. Tampilan kelola gaji guru

Merupakan menu yang berfungsi untuk mengelola data gaji, seperti menambahkan, mengubah, dan menghapus data absensi.

| PENGHASILAN | | POTONGAN | |
|---------------------|-----------------|---------------|---------------|
| Gaji Pokok | : Rp. 4.000.000 | PPH 21 | : Rp. 171.950 |
| Total Honor | : Rp. 3.620.000 | Potongan Lain | : Rp. 250.000 |
| Tunjangan | : Rp. 1.000.000 | | |
| Total (A) | : Rp. 8.620.000 | Total (B) | : Rp. 421.950 |
| Take Home Pay (THP) | : Rp. 8.198.050 | | |

Gambar 12. Laporan slip gaji guru

Tampilan untuk laporan slip gaji guru, yang nantinya akan di print dalam bentuk kertas. Sebagai bentuk laporan fisik.

| NO | HARI | Tanggal | NAMA | JAM | KELAS | JURUSAN | STATUS |
|----|--------|------------|----------------------|-------------|-------|---------------|-------------|
| 1 | Senin | 01-08-2023 | Aziz Nur Abdal Qadir | Laki - Laki | Islam | 0812127083851 | Tidak Kawin |
| 2 | Senin | 01-08-2023 | Dyah Piji Astuti | Perempuan | Islam | 0812127084232 | Tidak Kawin |
| 3 | Selasa | 01-08-2023 | Harfah Abdi Qadir | Laki - Laki | Islam | 0812121231242 | Kawin |
| 4 | Selasa | 01-08-2023 | Isiqomah | Perempuan | Islam | 0812123912323 | Kawin |

Gambar 12. Laporan absensi guru

Tampilan untuk laporan data absensi guru, yang nantinya akan di print dalam bentuk kertas. Sebagai bentuk laporan fisik.

SIMPULAN

Dari penelitian ini, bisa disimpulkan bahwa sistem perhitungan gaji guru di SMK Pelita Depok masih belum terintegrasi dengan baik dalam sistem. Karena pengolahan gaji belum terhubung dengan sistem, berpotensi menimbulkan kesalahan dalam menghitung gaji bersih guru dan pajak yang harus dibayarkan. Selain itu, informasi terkait gaji guru kurang tersedia secara cepat dan tepat, dan ada risiko kehilangan file rekapan secara tidak sengaja. Keberadaan sistem informasi perhitungan gaji yang terintegrasi diharapkan dapat mempermudah proses perhitungan gaji dan pajak. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi yang akan menampilkan jumlah gaji bruto, yang otomatis akan menunjukkan apakah guru yang bersangkutan harus membayar pajak atau tidak. Dengan demikian, potensi kesalahan dalam menghitung gaji guru di SMK Pelita Depok bisa diminimalisir. Lebih lanjut, penelitian ini masih terbatas karena hanya menggunakan metode Gross dalam perhitungan pajak PPh

21. Oleh karena itu, temuan ini bisa dijadikan landasan untuk penelitian berikutnya dengan menggabungkan metode Nett dan Gross Up dalam perhitungan pajak PPh 21.

DAFTAR PUSTAKA

- Adithya, M.K (2016). *Aplikasi Buku Digital Bidang Teknologi Informasi Berbasis Android Mobile Pada Perpustakaan Bppki Surabaya Badan Litbang Kementerian Koinfo*, 5 (2) hlm. 60.
- Andi, N.R (2018). *Sistem Informasi Wisata Di Ampera Waterpark*, Jurnal Siliwangi, 4 (2) hlm. 88-89.
- Andri, M (2019). *Keuntungan Dan Kerugian Penggunaan Metode Gross-Up Dalam Perhitungan Pph Pasal 21 Pegawai Tetap Melalui Analisa Perbandingan*. 1 (1) hlm. 21-30.
- Bayu, K (2020). *Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Pada Cafeteria No Caffee Di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemograman Php Dan Mysql*, 1 (2) hlm. 198-199.
- Fifin, S (2019). *Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer*, 8 (1) hlm. 23
- Indonesia. *Peraturan Direktur Jenderal Pajak Nomor PER-16/PJ/2016*, Lembaran Negara RI Tahun 2015. Jakarta
- Indonesia. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi*. Lembaran Negara RI Tahun 2012. Jakarta.
- Sandfreni (2021). *Analisis Perancangan Sistem Informasi Pusat Studi Pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul*, 25 (2) hlm. 347-348.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen*. Lembaran Negara RI Tahun 2005. Jakarta.
- Wahidah (2020). *Analisa Metode Perhitungan PPh 21 Gaji Pegawai Tetap Terhadap Laba Pada PT.ABC*.