

# Sistem Pengelolaan Payroll Dosen Dengan Metode Gross Up ( studi kasus : STMIK bandung)

Linda Apriyanti<sup>1</sup>, Rena Wijaya<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>*Sistem Informasi, STMIK Bandung  
Jalan Cikutra No.113 Bandung, Indonesia*

<sup>1</sup>*linda26linda04@gmail.com*

<sup>2</sup>*Crashyvijaya@gmail.com*

*Intisari*— Sistem pengelolaan payroll dosen dengan metode gross up adalah suatu metode dalam menghitung gaji dosen di mana pajak penghasilan yang harus dibayar oleh dosen ditambahkan pada jumlah gaji bruto (gross) dosen, sehingga jumlah pajak penghasilan yang harus dibayar menjadi tanggung jawab perguruan tinggi atau institusi tempat dosen bekerja. Dalam penerapannya, sistem gross up memudahkan penghitungan dan pembayaran gaji dosen karena institusi tempat dosen bekerja akan menanggung biaya pajak penghasilan dosen. Dalam hal ini, institusi akan menghitung pajak penghasilan dosen terlebih dahulu, kemudian menambahkan jumlah pajak tersebut pada jumlah gaji bruto dosen sehingga dosen menerima gaji netto (bersih) yang telah dihitung sudah termasuk biaya pajak penghasilan. Sistem dirancang menggunakan UML UML yang mencakup *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*, dan di bangun menggunakan Larvel versi 10 dan untuk databasenya menggunakan Mysql. Diharapkan dengan adanya sistem ini beban pajak akan menurun dan take home pay dosen akan mengalami kenaikan.

*Kata kunci*— Gross up, UML, gaji, dosen, STMIK

*Abstract*— The lecturer payroll management system using the gross up method is a method for calculating lecturer salaries in which the income tax that must be paid by the lecturer is added to the lecturer's gross salary, so that the amount of income tax that must be paid is the responsibility of the university or institution where the lecturer is located. Work. In its application, the gross up system makes it easier to calculate and pay lecturer salaries because the institution where the lecturer works will bear the costs of the lecturer's income tax. In this case, the institution will calculate the lecturer's income tax first, then add the tax amount to the lecturer's gross salary so that the lecturer receives a net salary which has been calculated and includes income tax costs. The system was designed using UML UML which includes use case diagrams, activity diagrams and sequence diagrams, and was built using Larvel version 10 and for the database using MySQL. It is hoped that with this system the tax burden will decrease and lecturers' take home pay will increase.

*Keywords*— Gross up, UML, salary, lecturers, STMIK

## I. PENDAHULUAN

STMIK Bandung merupakan STMIK pertama di Jawa Barat dan pelopor pendidikan tinggi informatika swasta dengan fokus untuk mencetak tenaga profesional dan technopreneur IT. STMIK Bandung telah memanfaatkan Teknologi Informasi untuk menunjang kegiatan pengajaran. Namun untuk oprasional diluar proses pengajaran masih ada kendala seperti pada proses penggajian. Pengelolaan gaji di Stmik Bandung belum ada perhitungan pajak penghasilan yang merupakan kewajiban setiap pegawai untuk membayar pajak penghasilan. Gaji adalah sebutan imbalan yang diterima karyawan dari perusahaan[1]. Sistem penggajian sangat erat dengan kesejahteraan SDM, dimana Sumber Daya Manusia (SDM) memiliki peran yang sangat penting pada sebuah perusahaan[2], sehingga diperlukan sistem yang bisa melakukan pengelolaan gaji. Untuk mempermudah dan mengakuratkan proses perhitungan gaji pokok, tunjangan untuk karyawan, lembur dan potongan –

potongan. Disarankan agar perusahaan menerapkan sistem informasi yang terkomputerisasi. Dalam hal sistem pengelolaan payroll dosen, metode gross up dapat digunakan untuk menghitung jumlah gaji bruto yang harus dibayarkan kepada dosen pada STMIK Bandung. Gross up merupakan metode pemotongan pajak yang efisien dalam mengurangi beban PPh 21[3]

## II. STUDI PUSTAKA

- a. Gaji  
Gaji merupakan balas jasa dalam bentuk uang yang di peroleh oleh karyawan sebagai konsekuensi dari statusnya sebagai karyawan setelah berkontribusi dalam mencapai tujuan perusahaan[4]
- b. Pajak penghasilan (PPh) Pasal 21  
Pajak penghasilan (PPh) Pasal 21 adalah pajak penghasilan berupa gaji, upah, honorarium, tunjangan, dan pembayaran lain yang berkaitan dengan pekerjaan atau jabatan, jasa dan kegiatan yang di lakukan secara pribadi [5]. Dan pajak sendiri merupakan iuran kepada

negara (yang dapat di paksakan) yang terutang oleh wajib pembayarinya menurut peraturan dengan tidak mendapat prestasi kembali [6].

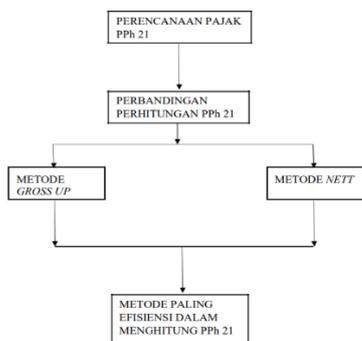
- c. Metode Gross
- d. Metode Gross up dalam PPh Pasal 21 merupakan cara perhitungan PPh Pasal 21 dengan cara menambah PPh Pasal 21 yang terutang sebagai tunjangan pajak, yaitu pajak yang terutang sama dengan besarnya tunjangan pajak[7]. Manfaat dari metode Gross up yaitu beban pajak Perusahaan akan menurun dan take home pay karyawan akan mengalami kenaikan [8]. Dan penerapan metode Gross up sangat tepat digunakan untuk Perusahaan yang ingin meminimalisir laba tanpa menyalahi aturan perundang-undangan [9].
- e. Sistem Informasi  
System informasi mampu meningkatkan efisiensi dan efektifitas internal terhadap proses bisnis yaitu kombinasi antar prosedur, manusi dan teknologi informasi yang di rancang sehingga tercapai tujuan organisasi [10].

### III. METODOLOGI PENELITIAN

Berikut ini akan dijelaskan perancangan prosedur Sistem Pengelolaan Payroll Dosen Dengan Metode Gross Up yang diusulkan. Dalam perancangan ini dijelaskan bagaimana proses berjalannya pengelolaan data masing-masing modul dan pengisian yang dilakukan oleh user terkait sesuai dengan bagiannya masing-masing. Perancangan Sistem ini menggunakan UML yang mencakup use case diagram, activity diagram dan sequence diagram. UML merupakan salah satu standar bahasa yang banyak di gunakan untuk mendefinisikan requirement, analisis desain dan menggambarkan arsitektur [11]

#### 1. Kerangka Pemecah Masalah

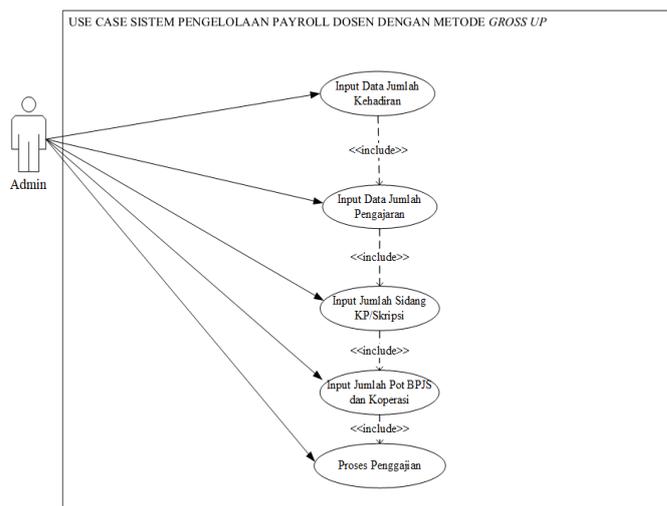
Penerapan metode Gross Up lebih mudah dan lebih efektif dibandingkan perhitungan yang digunakan oleh perusahaan, jadi perusahaan tidak perlu melakukan penghitungan secara bertahap untuk menemukan tunjangan pajak. Metode Gross Up ini legal atau diperbolehkan dan dapat di pertanggung jawabkan.



Gambar 1 Kerangka Pemecah Masalah.

#### 2. Use Case Diagram

UML dapat membantu dalam pembuatan program hingga validasi desain arsitektur serta divisualisasi melalui gambar atau grafik [12]. Salah satunya adalah Use case diagram yang menggambarkan deskripsi aktivitas yang dilakukan oleh aktor dalam sistem, dan memodelkan perilaku sistem yang di harapkan oleh pengguna [13].



Gambar 2 Use Case Diagram

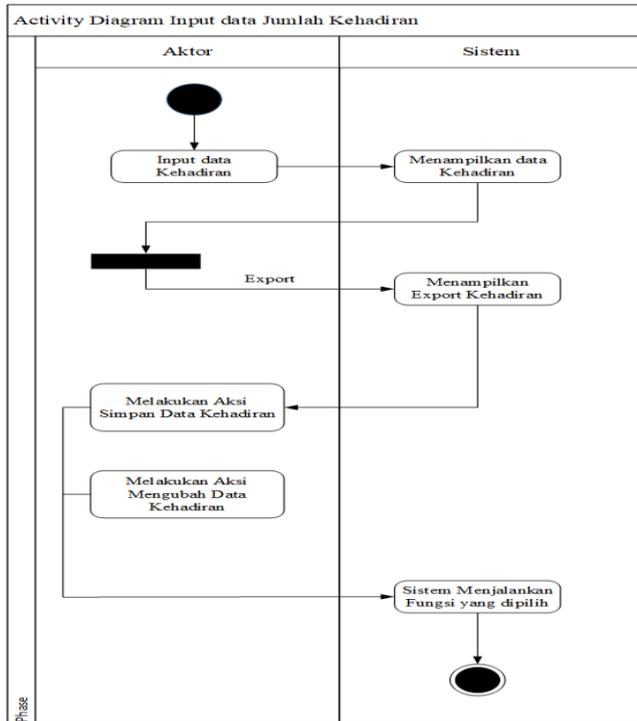
Tabel 1 Identifikasi Use Case

No	Use Case	Deskripsi
1	Input Data Jumlah Kehadiran	Aktor yang berperan sebagai menginput data jumlah kehadiran dosen dan karyawan STMIK Bandung.
2	Input Data Pengajar	Aktor yang berperan sebagai menginput data mengajar dosen STMIK Bandung.
3	Input jumlah sidang kp dan skripsi	Aktor yang berperan sebagai menginput jumlah sidang kp dan skripsi pada dosen STMIK Bandung
4	Input jumlah PO BPJS	Aktor yang berperan PO dan BPJS dan koperasi untuk pegawai dan Dosen STIMIK Bandung.
5	Proses penggajian	Aktor yang berperan sebagai hasil dari keseluruhan data yang berkaitan keseluruhan berhasil di input selanjutnya diproses penggajian.

3. Activity Diagram

Activity Diagram adalah diagram yang menggambarkan aktivitas alur kerja, aktivitas suatu sistem atau aktivitas proses bisnis[14] . User harus melakukan login jika ingin menggunakan sistem yang diberikan. Activity diagram yang terdapat pada sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Activity Diagram Input Data Jumlah Kehadiran

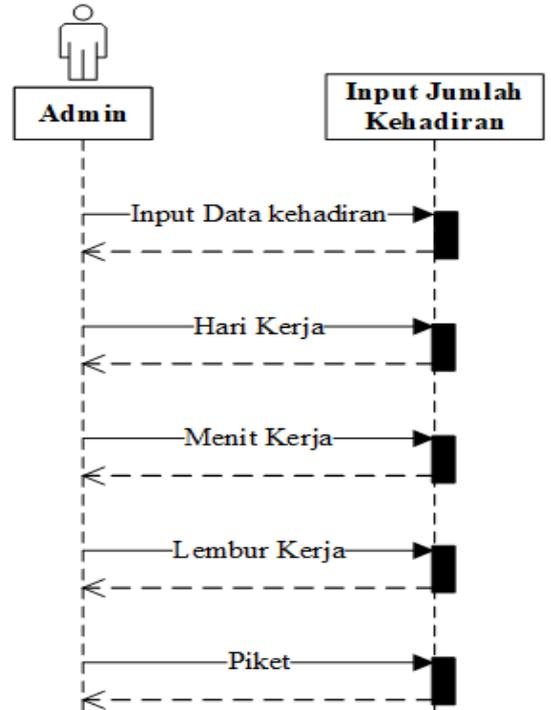


Gambar 3 Activity Diagram Input Data Jumlah Kehadiran

4. Sequence Diagram

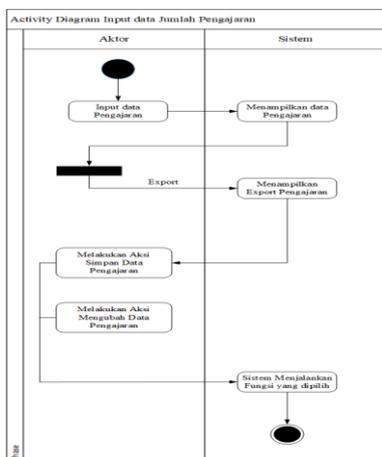
Sequence Diagram dipergunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dengan sistem dan menjelaskan kolaborasi rangkaian pesan yang akan dikirim pada sistem [15].

1. Sequence Diagram Input Data Jumlah Kehadiran



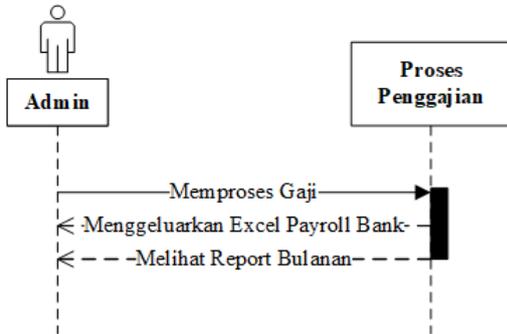
Gambar 5 Sequence Diagram Input Data Jumlah Kehadiran

2. Activity Diagram Input Data Jumlah Pengajaran



Gambar 4 Activity Diagram Input Data Jumlah Pengajaran

2. Sequence Diagram Proses Penggajian



Gambar 6 Sequence Diagram Proses penggajian

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan dijelaskan bagaimana inplementasi sistem transaksi pembelian. Berikut terdapat beberapa fitur yang dapat digunakan :

1. Antar Muka Halaman Utama

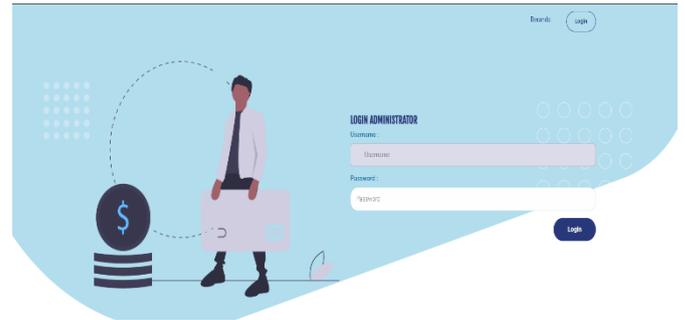
Merupakan antarmuka halaman utama untuk mengunjungi alamat web dan hendak melihat apa saja yang dapat di tampilan pada halaman utama terdiri dari beranda, login.



Gambar 7 Antar Muka Halaman Utama

2. Antar Muka Halaman Login

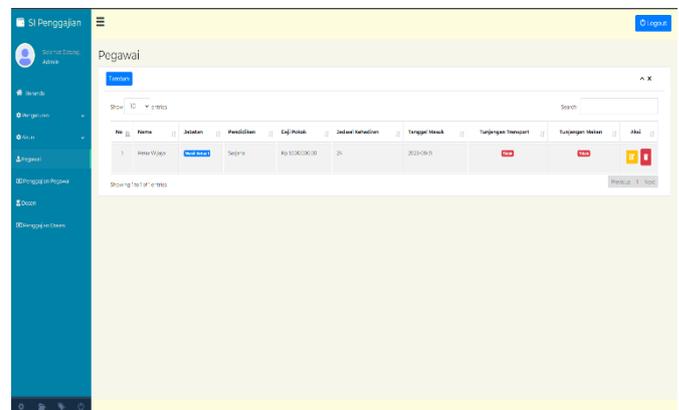
Merupakan antarmuka yang disuguhkan kepada pengguna dikala baru mengunjungi alamat web sistem dan hendak akan melakukan login keladam sistem. Keterangan tampilan login pengguna ini terdiri dari input username dan password serta terdapat tombol login.



Gambar 8 Antar Muka Halaman Login

3. Antar Muka Halaman Pegawai

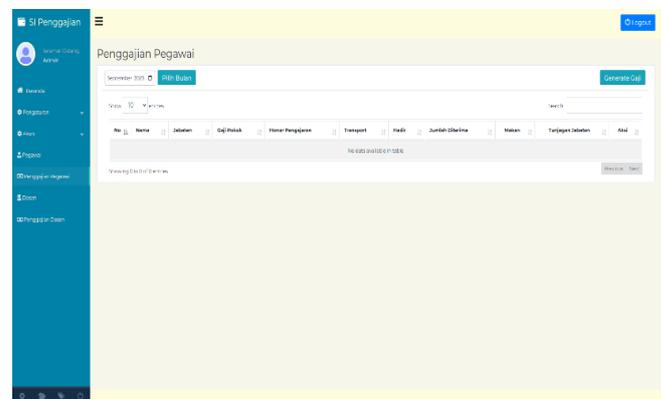
Merupakan antar muka Halaman Booking setelah melakukan login pengguna melihat data pegawai.



Gambar 9 Antar Muka Halaman Pegawai

4. Antar Muka Halaman Gaji Pegawai

Merupakan antar muka Halaman Detail Pembayaran setelah mengisi form halaman booking pelanggan dapat melihat halaman detail pembayaran yang telah diisi diantaranya detail data, dan invoice.



Gambar 10 Antar Muka Halaman Gaji Pegawai

Pengujian sistem akan dilakukan dengan metod black-box dimana pengujian di fokuskan pada

fungsionalitas aplikasi dan hanya mengetahui input dan output yang di harapkan [16], berikut menggunakan data uji berupa pengolahan data dan proses, serta dibagi menjadi 2 sisi admin dan pelanggan.

1. Pengujian sistem Admin

Tabel 2 Pengujian Sistem Admin

Kelas Uji	Butir Uji
Menguji Login Website	Pengecekan Akun yang telah Login
Pengolahan data Pengguna	- Menghapus data pegawai
	- Menghapus data pegawai

2. Rencana Pengujian sistem Pelanggan

Tabel 3 Pengujian Sistem Pelanggan

Kelas Uji	Butir Uji
Menguji Sistem	- Login
	- Memilih Pegawai
	- Melakukan Generate Penggajian
	- Slip gaji

V. KESIMPULAN

Dari penjelasan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan beberapa hal yaitu dengan dibangunnya sistem proses penggajian di STMIK Bandung mempermudah dalam pekerjaan admin. Dan aplikasi berbasis website yang memberikan kemudahan dalam pengolahan data penggajian, dan laporan keuangan. Selain itu, website ini juga memiliki kelebihan dalam pengaksesan datanya yang bisa dilakukan dimanapun dan setiap saat secara cepat, efektif dan efisien.

VI. REFERENSI

[1] Desi, E. Sagala, and Elidawati, "Analisis PPh 21 Terhadap Gaji Karyawan Pada PT. Kencana Utama Sejati," *Jurnal Bisnis Kolega*, vol. 4, no. 2, pp. 55–63, 2018.

[2] L. A. Faisal and M. H. Muhajir, "Rancang Bangun Aplikasi Penggajian Karyawan Di Pt Vox Teneo Indonesia Menggunakan Framework Codeigniter (Ci)," *Jurnal MediaTIK*, vol. 3, no. 1, p. 1, 2020, doi: 10.26858/jmtik.v3i1.14366.

[3] E. K. Wardani, S. Bahri, F. Isnaen, and S. Penggajian, "Analisis Sistem Penggajian Dengan Metode Gross Up Terhadap Pengendalian Intern Pada Pt Citi Asia Internasional Kata Kunci Abstrak".

[4] D. P. Astuti, "JIM: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Dyah Puji Astuti, Sistem Informasi Penggajian Guru Di SMK Cakra Nusantara Depok Menggunakan Metode Gross ....118 Sistem Informasi Penggajian Guru Di SMK Cakra Nusantara Depok Menggunakan Metode Gross," 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.alungcipta.com/index.php/JIM/admin,+10.+Kamaruddin+DP+STIE+YUPUP>.

[5] A. Y. Wibisono, D. Surya, D. Putra, and S. Margita, "Aplikasi Gaji Karyawan dan Perhitungan Pajak Penghasilan Pasal 21 Berbasis Website dengan menggunakan Framework CodeIgniter," 2020. [Online]. Available: <https://jurnal.buddhidharma.ac.id/index.php/algor/index>

[6] A. Marfiana, J. Pajak, and D. Keuangan, "Page | 22," 2019. [Online]. Available: <https://www.pajak.go.id/id/e-spt-masa-pph-pasal-N.YossyNareswari,N.DumaSitinjak,andU.MerdekaMalangJlTerusanDieng,`GROSSUPBERMANFAATDALAMTAXPLANNING?`> [Online]. Available: <http://jurnal.unmer.ac.id/index.php/jb>

[7] Juhli Edi S Simanjuntak, "2531-Article Text-6560-1-10-20230314," *Jurnal Inovasi Penelitian*, vol. 2, 2023.

[8] F. Hairul Nisa, Muh. B. A. A. Thamrin, L. Muh. G. Jaya, and I. Isnawaty, "Rancang Bangun Sistem Informasi Persebaran Lokasi Industri Manufaktur Sulawesi Tenggara Berbasis Website," *SIMKOM*, vol. 9, no. 1, pp. 47–58, Jan. 2024, doi: 10.51717/simkom.v9i1.357.

[9] D. W. T. Putra and R. Andriani, "Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD," *Jurnal Teknolf*, vol. 7, no. 1, p. 32, 2019, doi: 10.21063/jtif.2019.v7i1.32-39.

[10] A. Saputra and A. Purwaningsih, "Aplikasi Simulasi Cost Production Produk Cetak pada CV Berkah Mandiri Grafika Berbasis Android," *Jurnal Bangkit Indonesia*, vol. 12, no. 02, 2023.

[11] M. Ikhlas, "Perancangan Sistem Informasi Permintaan Barang Dan Suku Cadang Pada Pt. Hayati Pratama Mandiri Berbasis Web Menggunakan Framework Scrum," *Jurnal Simasi : Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, vol. 3, no. 2, pp. 337–343, doi: 10.46306/sm.v3i2.

[12] T. B. Bunduwula, M. Nur Iksan, S. R. Syaifullah, and L. O. M. Fid Aksara, "Perancangan Website Sistem Informasi Jadwal Perkuliahan Jurusan Teknik Informatika Menggunakan Metode Waterfall," *SIMKOM*, vol. 9, no. 1, pp. 23–35, Jan. 2024, doi: 10.51717/simkom.v9i1.353.

[13] E. J. Malaikosa and Petrus Mokola, "Sistem Informasi Monitoring Rumah Kos Dan Pembayaran Berbasis

Web Menggunakan Metode Rapid Application Development,” *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, vol. 11, no. 1, pp. 21–26, Mar. 2024, doi: 10.30656/jsii.v11i1.8222.

[16] M. I. Pradana and N. Mariana, “Sistem Informasi Pemesanan Jasa Fotografi Berbasis Web Pada Uncle Photo Information System for ordering Web based photography services at Uncle Photo,” 2024.