



PROGRAM PENGHITUNG GAJI YANG EFISIEN DENGAN MENGGUNAKAN METODE INHERITANCE PBO (PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK) PADA KANTOR DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN KOTA MEDAN

Dzulfikri Akbar Dollar

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
dzulfiblogger@gmail.com

Info Artikel :

Diterima : 29 November 2022

Disetujui : 12 Desember 2022

Dipublikasikan : 25 Desember 2022

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuat Program untuk pembagian gaji pada Kantor Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Medan, memudahkan dalam perhitungan gaji pada Kantor Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Medan dan membuat Program yang berbasis objek sehingga lebih mudah di kembangkan. Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian studi kasus. Penerapan metode Inheritance PBO (Pemrograman Berorientasi Objek) Pada Kantor Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Medan dapat mempermudah system penggajian pegawai dan dapat memudahkan akses data tentang pegawai. Aplikasi ini bisa merekam dan menyimpan data dalam kapasitas besar serta menghasilkan sebuah informasi yang akuntabel sehingga Instansi tidak perlu menganggarkan dana yang besar untuk menagani penggajian Pegawai. Sistem yang akan dirancang melibatkan satu aktor yang bertugas menjalankan sistem tersebut. Pengguna merupakan yang menggunakan software tersebut. Kelas diagram berikut bmenjelaskan secara garis besar mengenai semua aplikasi yang terlibat. Aplikasi ini dapat digunakan untuk membantu proses penggajian pegawai yang akuntabel dan efisien pada kantor Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Kota Medan. Aplikasi ini dapat memudahkan Sistem penggajian yang berorientasi pada PBO (Pemrograman Berorientasi Objek)

Kata Kunci :
Efisien,
Pemrograman,
Objek

ABSTRACT

This study aims to create a program for distributing salaries at the Medan City Library and Archives Service Office, facilitate salary calculations at the Medan City Library and Archives Service Office, and create an object-based program so that it is easier to develop. The type of research used is case-study research. The application of the inheritance PBO (object-oriented programming) method at the Medan City Library and Archives Office can simplify the employee payroll system and facilitate access to data about employees. This application can record and store data in large quantities and produce accountable information so that agencies do not need to budget large amounts of money to handle employee payroll. The system to be designed involves one actor who is in charge of running the system. Users are those who use the software. The following class diagram outlines all the applications involved. This application can be used to assist in an accountable and efficient employee payroll process at the Medan City Library and Archives Service office. This application can facilitate PBO (object-oriented programming)-oriented payroll systems.

Keywords :
Efficient,
Programming,
Objects

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang sangat pesat di era zaman saat ini telah memberikan banyak manfaat dalam kemajuan diberbagai bidang. Penggunaan teknologi oleh manusia sangatlah membantu menyelesaikan pekerjaan merupakan hal yang menjadi keharusan dalam kehidupan. Perkembangan teknologi ini juga harus diikuti dengan perkembangan pada Sumber Daya Manusia (SDM). Manusia sebagai pengguna teknologi harus mampu memanfaatkan teknologi yang ada saat ini, agar bisa mempermudah pekerjaan manusia itu sendiri didalam berbagai bidang maupun perkembangan teknologi tersebut selanjutnya. Adaptasi manusia dengan teknologi baru yang telah berkembang wajib untuk dilakukan melalui berbagai cara.

Hal ini dilakukan agar generasi penerus tidak tertinggal dalam hal teknologi baru. Dengan begitu, teknologi dan sumber daya manusia (SDM) mampu berkembang bersama seiring dengan adanya generasi baru sebagai penerus generasi lama.

Secara garis besar, Bahasa pemrograman komputer adalah sebuah alat yang dipakai oleh para programmer computer untuk menciptakan sebuah program aplikasi yang digunakan untuk beberapa macam keperluan. Pada langkah awal dikenal berbagai jenis Bahasa pemrograman, bahasa ini berbasis teks dan berorientasi linear, contohnya : Bahasa BASIC, Bahasa Clipper, Bahasa Pascal, Bahasa cobol.

Pemrograman berorientasi objek atau object-oriented programming merupakan suatu pendekatan pemrograman yang menggunakan object dan class. Pada Saat ini konsep OOP sudah semakin berkembang. Hampir semua programmer maupun pengembang aplikasi menerapkan konsep OOP. OOP bukanlah sekedar cara penulisan sintaks program yang berbeda, namun lebih dari itu, OOP merupakan cara pandang dalam menganalisa sistem dan permasalahan pemrograman. Dalam OOP, setiap bagian dari program adalah object. Sebuah object mewakili suatu bagian program yang akan diselesaikan. Beberapa konsep OOP dasar, antara lain:

- a. Encapsulation (Class dan Object)
- b. Inheritance (Penurunan sifat)
- c. Polymorphisme

Pada Kantor Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Medan teknologinya dalam sistem pembagian gajinya masih menggunakan cara manual dalam pembagian gaji pada Pegawai yang golongannya berbeda-beda. Sehingga membutuhkan waktu yang lama dan mengalami kesulitan untuk menghasilkan informasi penggajian pegawai tersebut. Dengan demikian diperlukan Sebuah Program untuk mengatur gaji pada pegawai di setiap golongan agar semua jadi lebih mudah untuk mengatur Gaji Pegawai di setiap golongan. Sehingga instansi tidak perlu menganggarkan dana yang besar untuk menangani penggajian pegawai.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat Program untuk pembagian gaji pada Kantor Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Medan, memudahkan dalam perhitungan gaji pada Kantor Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Medan, dan membuat Program yang berbasis objek sehingga lebih mudah di kembangkan.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian yang digunakan ppada penekitian ini adalah penelitian Studi Kasus. Menurut Bogdan dan Bikien (1982) studi kasus merupakan pengujian secara rinci terhadap satu latar atau satu orang subjek atau satu tempat penyimpanan dokumen atau suatu peristiwa tertentu. Selama sekitar lima belas tahun lebih, tepatnya sejak tahun 1993, seiring dengan semakin populernya penelitian studi kasus, banyak pengertian penelitian studi kasus telah dikemukakan oleh para pakar tentang penelitian studi kasus (Creswell, 1998). Secara umum, pengertian-pengertian tersebut mengarah pada pernyataan bahwa, sesuai dengan namanya, penelitian studi kasus adalah penelitian yang menempatkan sesuatu atau obyek yang diteliti sebagai 'kasus'. Tetapi, pandangan tentang Batasan obyek yang dapat disebut sebagai 'kasus' itu sendiri masih terus diperdebatkan hingga sekarang. Perdebatan ini menyebabkan perbedaan pengertian di antara para ahli tersebut.

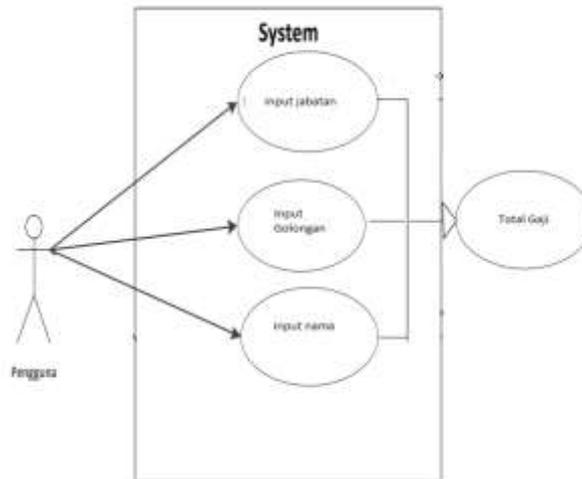
HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa untuk memberikan gambaran tentang implementasi Software Sistem penggajian.

1. Membuat Diagram
Use Case

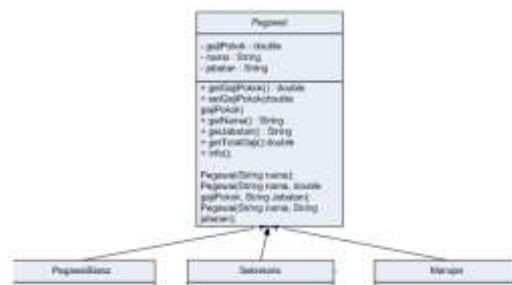
Sistem yang akan dirancang melibatkan satu aktor yang bertugas menjalankan sistem tersebut. Pengguna merupakan yang menggunakan software tersebut. Use case dapat dilihat Gambar 9.



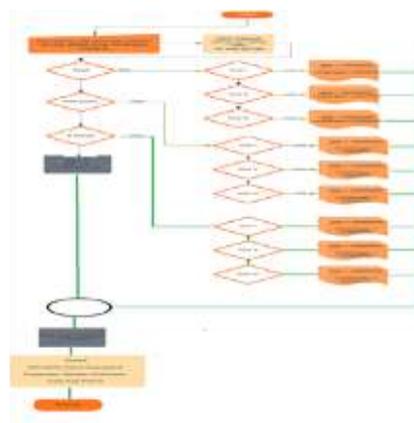
Gambar 9. Use Case

Kelas Diagram

Kelas diagram berikut menjelaskan secara garis besar mengenai semua aplikasi yang terlibat, dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Class Diagram



Gambar 11. Activity Diagram

Activity Diagram

Activity Diagram menjelaskan Algoritma dalam untunk menghitung Gaji mulai dari input awal sampai menghasilkan output total gaji

1. Hardware (Perangkat Keras)

Hardware merupakan suatu komponen yang terdapat dalam sebuah komputer, dapat dilihat dengan cara kasat mata dan mampu disentuh secara fisik

Sistem tersebut menggunakan 1 unit Komputer PC dengan spesifikasi sebagai berikut:

- Processor
- Monitor
- Mouse
- RAM
- Keyboard

2. Software

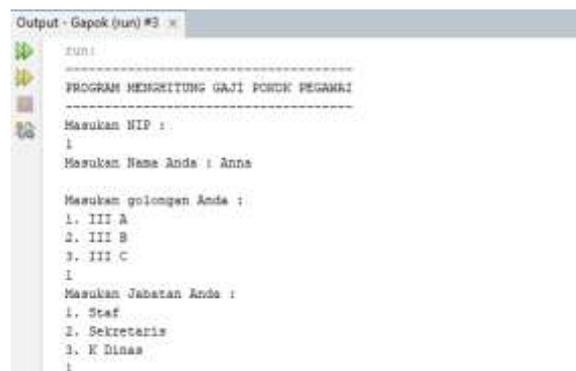
Software merupakan kumpulan data elektronik yang di simpan dan diatur oleh computer. Data Komputer yang disimpan dapat berupa program yang berguna untuk menjalankan suatu perintah. Aplikasi yang digunakan (Software) sebagai berikut : Apache Netbeans IDE

A. Implementasi

Hasil dari perancangan akan diimplementasikan pada program, dan menjadi bentuk tampilan sebuah arsip data penggajian pegawai yang dapat dilihat dibawah ini

1. Tampilan Input dan Pemilihan Nip , Nama , Dan Golongan

Dalam Aplikasi Penggajian Pegawai yang telah dibuat ini terdapat output yang menginput nip, nama dan pemilihan golongan pegawai



Gambar 12. Tampilan output nama

2. Tampilan Hasil Pemilihan

Setelah memilih nama pegawai akan keluar hasil output nya yang terdiri dari Nama , Gaji Pokok , Tunjangan , Transportasi , Golongan , Total Gaji , Pajak , dan Gaji Bersih.

```
NIP Anda : 1  
Nama Anda : dollar  
Gaji pokok Anda : 2000000.0  
Tunjangan Anda : 500000.0  
Jabatan Anda : Staf  
Golongan Anda : III A  
Total Gaji Pokok Anda : 2500000.0  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 10 seconds)
```

Gambar 13. Tampilan Hasil Pemilihan

KESIMPULAN

Aplikasi ini dapat digunakan untuk membantu proses penggajian pegawai yang akuntabel dan efisien pada kantor Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Kota Medan. Aplikasi ini dapat memudahkan Sistem penggajian yang berorientasi pada PBO (Pemrograman Berorientasi Objek).

DAFTAR PUSTAKA

- A. Pillay, Object Oriented Programming using Java, University of KwaZulu-Natal, 2007.
- Amborowati, Amardiyah. 2008. Pengantar Pemrograman Berorientasi Objek. AndiPubliser : Jakarta.
- Aziz, M. Farid. 2005. Object Oriented Programing dengan PHP5, Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Danuri, M. (2009).Object Oriented Programming (OOP) Pembangunan Program Aplikasi Berbasis Windows, Jakarta : Jurnal Infokam Nomor 1.
- Enterprise, J. (2015). Mengenal Java dan Database dengan NetBeans. Jakarta: PT Elex Media Kumputindo
- Fadallah, M. F., & Rosyida, S. (2018).Program Pemesanan Percetakan Berorientasi Objek Dengan Pemodelan Unified Modeling Language. Jurnal Sistem Informasi, Stmik Antar Bangsa Vol.VII No.1.
- Indrajani dan Martin. 2007. Pemrograman Berbasis Objek Dengan Bahasa Java, Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Jamal, A., Supriyanto, A., Asa, F. I., Utami, A., & Mauludin, B. (2014). Aplikasi Berorientasi Objek Untuk Perhitungan Bagian Waris Berdasarkan Hukum Islam. Jakarta : Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains Dan Teknologi, Vol . 2.
- Muh,Rais.,2019. Penerapan Konsep Object Oriented Programming Untuk Aplikasi Pembuat Surat. Jurnal PROtek Volume 06. No 2, September 2019.
- Nadifah,Adya,Illham,. Naziro.,2014. Implementasi konsep pemrograman berorientasi objek pada aplikasi sistem parkir menggunakan bahasa pemrograman java. Jurnal Edukasi Elektro, Vol. 3, No. 2, 2019.
- Rosa dan Shalahuddin M. 2011. Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Modula.
- S. Dharwiyanti, Pengantar Unified Modelling (UML), Jakarta : ilmukomputer.com, 2003.
- Sasmito, A. 2017. Rancangan Pembelajaran Pemrograman Java Dengan Pendekatan Object-First Untuk Mempermudah Memahami Konsep Object Oriented Programing (OOP). Jurnal Pilar Nusa Mandiri, Vol.10 No.2 Halaman 149.
- Whitten, Jeffery L., Lonnie D. Bentley., Kevin C. Dittman, Metode Desain dan Analisis Sistem Edisi 6, Yogyakarta:Andi, 2004.
- Wibowo, Kadek. (2015). Analisa Konsep Object Oriented Programming Pada Bahasa Pemrograman Php. Jakarta Selatan : Jurnal Khatulistiwa Informatika.