

## PERANCANGAN APLIKASI PERHITUNGAN GAJI KARYAWAN PADA KAMPUS POLITEKNIK GANESHA MEDAN

Devri Suherdi  
Politeknik Ganesha Medan  
Jl. Veteran No. 194 Psr. VI Manunggal  
Helvetia - Medan  
[devrisuherdi10@gmail.com](mailto:devrisuherdi10@gmail.com)

Putra Fadellah Aru  
Politeknik Ganesha Medan  
Jl. Ar-HakimNo. 193 BC Medan  
[padelaru8@gmail.com](mailto:padelaru8@gmail.com)

*Abstrak* - Proses perhitungan gaji karyawan pada Politeknik Ganesha masih menggunakan metode konvensional. Perhitungan gaji secara konvensional, di nilai masih banyak memiliki kekurangan dalam hal efektifitas dan keakuratan data. Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah membuat suatu program berbasis komputer khususnya untuk perhitungan gaji karyawan dengan menggunakan bahasa program Microsoft Visual Basic 2010 dan Acces 2010. dalam pengelolaan gaji pada Politeknik Ganesha Medan. Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir adalah waterfall meliputi analisis dengan menggunakan use case dan diagram konteks, desain dengan membuat ERD dan DFD, pengkodean dengan menggunakan bahasa program Microsoft Visual Basic 2010 dan Acces 2010, serta melakukan pengujian terhadap aplikasi. Hasil analisis dan perencanaan aplikasi sistem ini diharapkan mampu memberikan kemudahan dalam proses penggajian dengan mudah, cepat dan akurat sehingga dapat menghemat waktu dan biaya.

*Kata kunci* : Sistem Penggajian, Waterfall, Microsoft Visual Studio 2010

### 1 PENDAHULUAN

Komputerisasi dewasa ini semakin diminati oleh berbagai instansi, baik instansi pemerintah maupun instansi swasta. Dengan komputerisasi diharapkan dapat membantu dalam kecepatan pengolahan data atau penanganan informasi yang didapat sehingga akan mempercepat proses dalam menyajikan informasi secara akurat dan cepat.

Politeknik Ganesha Medan telah berdiri sejak 2002, yang berawal dari kampus 1 di jalan Veteran, Medan. dengan 3 Prodi D-III yang sangat dibutuhkan oleh dunia kerja yaitu Manajemen Informatika, Teknik Informatika,

Akuntansi. Sejak awal berdiri Politeknik Ganesha terus berkembang dan semakin bertambahnya SDM yang dibutuhkan, dalam hal ini yang dimaksudkan adalah karyawan. Politeknik Ganesha Medan memiliki karyawan yang berjumlah 34 yang terdiri dari 23 karyawan tetap dan 9 staff magang yang ditempatkan pada bagiannya masing-masing.

Dari latar belakang tersebut penulis tertarik untuk mengembangkan sebuah sistem informasi. dalam pengembangan ini penulis memberikan judul “Perancangan Aplikasi Perhitungan Gaji Karyawan Pada Kampus Politeknik Ganesha Medan” diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat mendukung

kelancaran dalam proses penginputan dan perhitungan data penggajian karyawan

## 2 LANDASAN TEORI

Sistem informasi adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. (Jogiyanto, 2005:1)

### 2.2 Metodologi Pengembangan Sistem

Tahap-tahap pengembangan dalam metodologi waterfall adalah sebagai berikut (Rosa A.S. dan M. Shalahuddin 2011, h.27) :

#### 1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara insentif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

#### 2. Desain.

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

#### 3. Pembuatan kode program.

Politeknik Ganesha Medan.

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

#### 4. Pengujian.

Pengujian fokus perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian telah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

### 2.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem

#### 2.3.1 Visual Basic 2010

*Visual Basic 2010* salah satu bahasa pemrograman yang handal dan banyak digunakan oleh pengembang untuk membangun berbagai macam aplikasi *Windows*. *Visual Basic 2010* atau *Visual Basic .Net* adalah versi terbaru yang diluncurkan oleh Microsoft bersama C#, visual C++, dan *Visual Web Developer* dalam satu paket *Visual Studio 2010* (Wahana Komputer 2010, h.2).

#### 2.3.2 Microsoft Acces

*Microsoft Access* adalah suatu program aplikasi basis data komputer relasional yang digunakan untuk merancang, membuat dan mengolah berbagai jenis data dengan kapasitas yang besar. Aplikasi ini menggunakan mesin basis

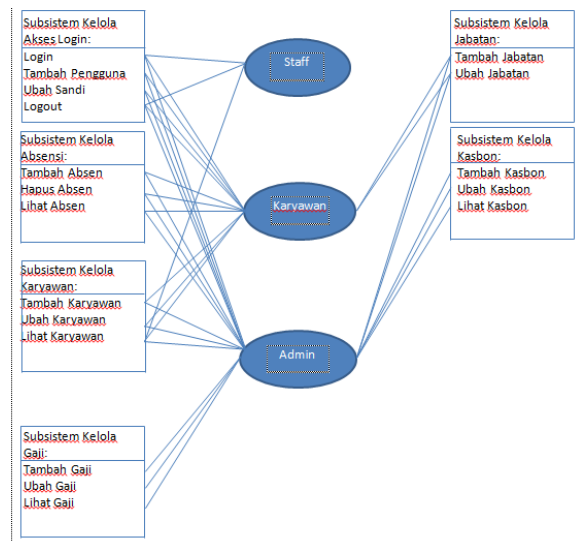
data *Microsoft Jet Database Engine*, dan juga menggunakan tampilan grafis yang intuitif sehingga memudahkan pengguna. Versi terakhir adalah Microsoft Office Access 2010.(Tri saputro)

### 3 ANALISIS KEBUTUHAN

Mengidentifikasi untuk mendapatkan, mendokumentasikan data dan proses apa yang dibutuhkan dalam sistem yang baru. Salah satu alat bantu yang digunakan dalam analisis kebutuhan adalah dengan menggunakan use case.

#### 3.1 Use Case

Menggambarkan interaksi yang diharapkan oleh sistem yang baru, untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

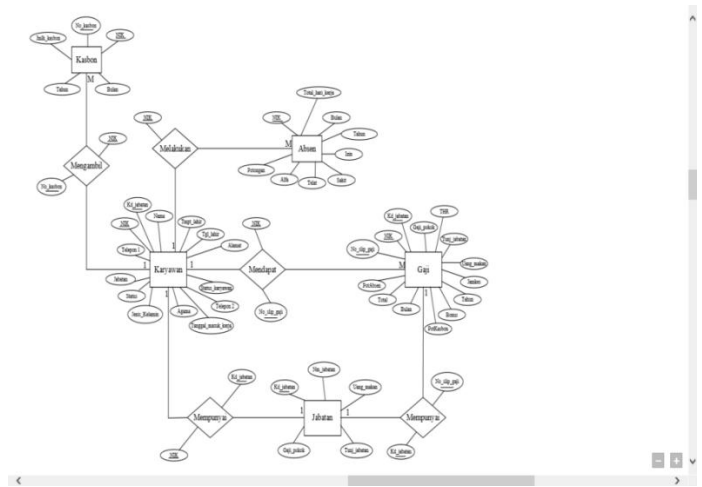


Gambar 3.1 Use Case

## 4 RANCANGAN SISTEM

### 4.1 Entity Relationship Diagram

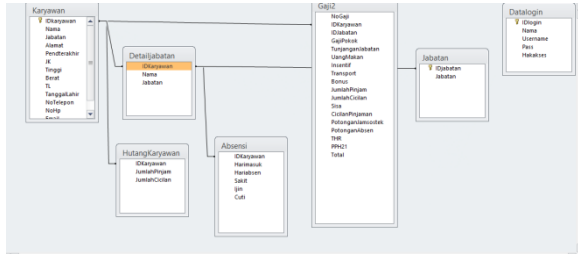
Diagram dari hubungan merupakan level tertinggi dari *Data Flow Diagram* (DFD) yang menggambarkan semua output dari sistem, juga memberikan gambaran keseluruhan sistem. Diagram hubungan hanya mempunyai satu sistem dan tidak mempunyai datastore. Entity Relationship Diagram Politeknik Ganesha Medan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.1 Entity Relationship Diagram

### 4.2 Tranformasi Diagram ER ke Tabel Relasi

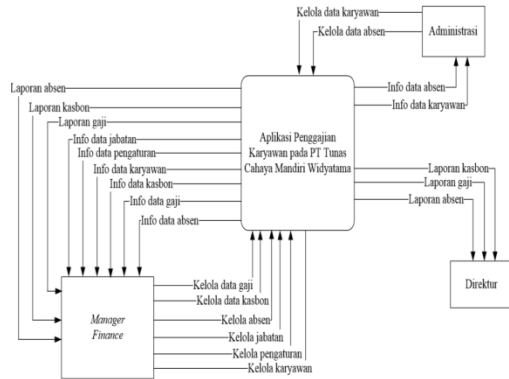
Gambar transformasi diagram ER merupakan tabel relasi dari tabel relasi ER dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Tabel Relasi Antar Tabel

### 4.3 Diagram Konteks Yang Diusulkan

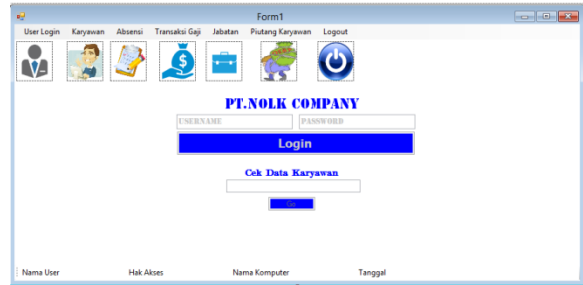
Diagram konteks pada sistem ini, entitas yang digunakan yaitu entitas administrasi, dan entitas pimpinan semua entitas ini berhubungan antara sistem dapat dilihat pada diagram konteks berikut:



Gambar 4.3 Diagram Konteks yang Diusulkan

### 4.5 RANCANGAN LAYAR

Rancangan layar merupakan rancangan form pada program yang dibuat beserta format data di dalam aplikasi adalah sebagai berikut :



Gambar 1 Menu Utama, Form Login Dan Search Karyawan



Gambar 2 Form Karyawan

IDKaryawan	HariMasuk	HariAbsen	Sakit	Ijin
NCK0002	1	1		1
NCK0002	29	0	0	1
NCK0002	30	0	0	0
NCK0002	29	0	0	1
NCK0002	31	0	0	0
NCK0002	29	0	0	1
NCK0002	29	0	0	0
NCK0002	12	1	1	11

Gambar 3 Form Absensi

No Gaji	ID Karyawan	Nama	ID Jabatan	Gaji Pokok	Tunjangan Jabatan	Uang Makan	Potongan Jamsostek	Potongan Absen
NCK0003	150129881	Karya widgana	Office Staff	1800000	115000	150000	25000	0

Gambar 4 Form Gaji

IDKaryawan	JumlahPinjam	JumlahCicilan
NCK0002	500000	3
NCK0003	5000000	10

Gambar 5 Form Piutang Karyawan

## 5 PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan oleh penulis terhadap permasalahan pada Politeknik Ganesha Medan, maka dapat ditarik kesimpulan dari Tugas Akhir ini adalah :

1. Aplikasi ini dapat membantu dan mempermudah dalam perhitungan gaji karyawan dan gaji serta pencatatan data karyawan, pencatatan absen, dan pencatatan kasbon menjadi lebih mudah dan efisien.

2. Aplikasi ini dapat mempermudah dan mempercepat pembuatan laporan berupa absen, kasbon, dan gaji agar dapat diterima oleh Pimpinan Kampus tepat waktu.

3. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan performance perusahaan.

### 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang didapat, penulis memberikan beberapa saran Politeknik Ganesha Medan yaitu :

1. Aplikasi ini dapat diimplementasikan sepenuhnya oleh Politeknik Ganesha Medan

2. Mengadakan pelatihan terhadap staf yang berhubungan dengan aplikasi ini, dan juga diharapkan dapat melakukan pemeliharaan secara rutin terhadap perangkat pendukung (hardware dan software) aplikasi ini.

3. Bagi penulis lain dapat menjadikan tugas akhir kami sebagai referensi serta dapat mengembangkan fitur-fitur yang telah ada sehingga aplikasi menjadi lebih baik lagi.

**DAFTAR PUSTAKA**

- 1] Jogyanto 2005. *Analisis dan Desain*, Andi Offset, Yogyakarta
- 2] Wahana Komputer 2010. *Membuat Aplikasi Client Server dengan Visual Basic 2010*, Andi Offset, Yogyakarta
- 3] Whitten, Jeffery L 2006. *Metode Desain Tri saputro 2011. DataBase Acces*

**Devri Suherdi** received his Master. in Eresha School



IT, in 2015. He was born in P.Brandan, Indonesia on the 10th of October 1987. He received his Bachelor of Tekhnic Informatic Engineer and graduated from Management of high school informatics and computer IBBI, in 2010.

Devri Suherdi works as a lecturer at Politeknik Ganesha, Medan, Indonesia, for contact e-mail [devrisuherdi10@gmail.com](mailto:devrisuherdi10@gmail.com)

**Putra Padellah Aru** received his Students. in



Politeknik Ganesha, in Present. He was born in Medan, Indonesia on the 14th of August 1993. [Padelaru8@gmail.com](mailto:Padelaru8@gmail.com)