

## Sistem Penggajian Karyawan Tirtonirmolo3 dengan Metode Viewpoints Oriented Requirments Definition (VORD)

**Delphiah Wahyuningsih**  
STMIK Atma Luhur Pangkalpinang  
Jl Jend Sudirman Selindung Pangkalpinang  
e-mail: delphibabel@atmaluhur.ac.id

### **Abstrak**

*Tirtonirmolo3 memiliki karyawan sekitar 40 karyawan. Sistem penggajian saat ini belum teratur dan arsip datapun belum terdata dengan rapi terkadang bagian keuangan terdapat kendala setiap melakukan perhitungan penggajian. Sistem penggajian ini dapat membantu stakeholder dalam proses perhitungan penggajian. metode Viewpoint Oriented Requirement Definition (VORD) adalah salah satu metode untuk menganalisis kebutuhan sistem dengan menggunakan pendekatan Viewpoint. Metode VORD dalam sistem penggajian ini sangat membantu dalam proses analisis perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan stakeholder dari sudut pandang, layanan dan kontrol data. VORD dilakukan dengan 5 tahapan yaitu Identifikasi Viewpoint, Identifikasi Sudut Pandang dan layanan dari viewpoint, Identifikasi layanan yang dialokasikan ke dalam identifikasi sudut pandang hasil dari tahapan sebelumnya, Informasi kontrol dan data dan Sudut Pandang Hararki.*

**Kata kunci:** sistem penggajian, tirtonirmolo3, VORD

### **1. Pendahuluan**

Dunia bisnis saat ini berkembang sangat pesat terutama di daerah yang berkembang contohnya kepulauan Bangka Belitung. Banyak bisnis yang di jumpai di pulau Bangka bahkan investor luar tergiur untuk menanamkan saham atau membuka bisnis di Pulau Bangka. Salah satu bisnis wahana anak-anak yaitu waterboom Tirtonirmolo 3. Tirtonirmolo 3 yang terletak di Kabupaten Bangka Tengah tepatnya di antara desa terentang dan penyak. Tirtonirmolo 3 sangat luas dan banyak permainan yang di sukai anak-anak, ada berbagai macam permainan dan wahana air. Tirtonirmolo 3 memiliki puluhan karyawan yang bekerja. Rata-rata karyawan yang bekerja di Tirtonirmolo 3 yaitu tamatan SMA atau sederajat tetapi ada juga yang tamatan sarjana.

Tirtonirmolo 3 mempunyai sistem penggajian untuk puluhan karyawan, karyawan yang dimiliki Tirtonirmolo 3 sekitar 40 karyawan. Masing-masing karyawan memiliki gaji pokok serta tunjangan sesuai dengan ketentuan. Sistem yang berjalan saat ini masih bersifat manual apalagi tirtonirmolo 3 baru dibuka di Pulau Bangka sehingga belum memiliki sistem secara terkomputerisasi. Sistem penggajian masih dilakukan dengan pembukuan yang di catat oleh sistem keuangan Tirtonirmolo. Sistem yang bersifat manual memiliki kendala yaitu terkadang terjadi kesalahan dalam menghitung gaji pokok, tunjangan, karyawan yang izin tidak kerja dan lain-lain.

Rumitnya perhitungan penggajian serta pph karyawan pada Tirtonirmolo 3 menemukan solusi untuk menganalisis kebutuhan dalam perangkat lunak dengan metode *View-Point Oriented Requirement Defintion (VORD)*. VORD menjelaskan secara detail sudut pandang bagaimana perangkat lunak dapat disusun sistem pengolahan data penggajian. Pada penelitian dari Suzanna dkk yang berjudul Analisis Kebutuhan untuk Pengembangan Sistem Informasi Produksi Di PT Z dengan Metode VORD yang menghasilkan metode VORD pentingnya memasukkan sudut pandang baik langsung maupun tidak langsung dalam persyaratan proses rekayasa. Metode VORD digunakan karena lebih komprehensif dan terstruktur. Dalam proses produksi banyak kegiatan operasional yang harus dilakukan sehingga untuk merestrukturisasi viewpoint sulit dan menyeluruh karena itu diperlukan metode VORD untuk menyelesaikannya. [1]

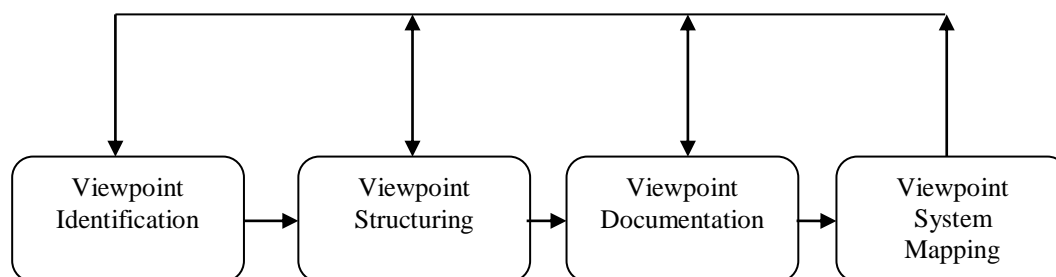
## 2. Metode Penelitian

### 2.1. Metode VORD

metode *View Point Oriented Requirment Definition* adalah salah satu metode untuk menganalisis kebutuhan sistem dengan menggunakan pendekatan Viewpoint. Metode ini ini dikembangkan oleh Gerald Kotonya and Ian Sommerville pada tahun 1996. Metode ini dikembangkan untuk membantu proses spesifikasi dari interaksi sistem. VORD terfokus pada entitas eksternal yang berinteraksi dengan sistem. Oleh karenanya VORD merepresentasikan kebutuhan dari sistem berdasarkan entitas viewpoint. Viewpoint terbagi menjadi direct viewpoint dan indirect viewpoint. Direct Viewpoint menggambarkan tentang entitas yang berkorespondensi secara langsung dengan pelanggan. Sedangkan Indirect Viewpoint menggambarkan entitas yang berkepentingan untuk menerima service dari sistem namun tidak berinteraksi langsung dengan sistem. [2]

VORD memiliki beberapa tahapan yaitu pertama Identify viewpoints, layanan, input data, non-functional requirements, and control events, kedua Allocate services to viewpoints, ketiga Organize the viewpoints into a hierarchy, keempat Menambahkan Template dari viewpoint dan layanan dan terakhir document [3]

VORD memiliki empat tahap utama di dalam melakukan identifikasi kebutuhan. Tahapan VORD ditunjukkan pada gambar 1.



Sumber: [2]

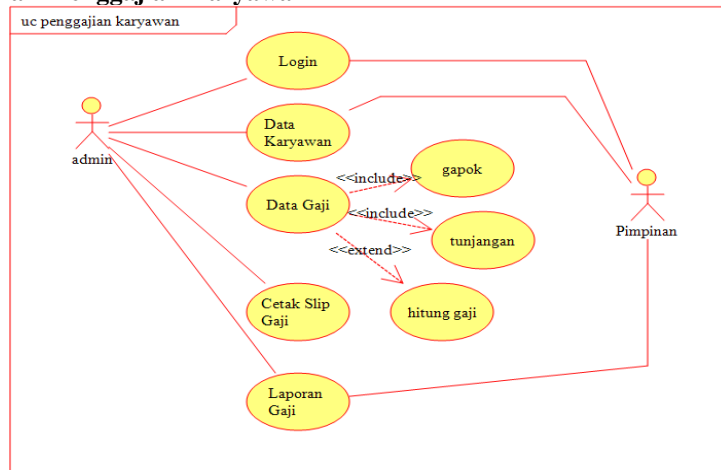
Gambar 1. Tahapan VORD

### 2.2 Penelitian terkait

Ada beberapa penelitian terkait dengan *Viewpoint Oriented Requirement Definition (VORD)* yaitu

- Penelitian yang berjudul *Requirements Analysis through VORD* yang menghasilkan sudut pandang model VORD dan mendukung interaksi sudut pandang yang bermanfaat untuk menganalisis perubahan persyaratan sistem [4]
- Penelitian yang berjudul *Rancang Bangun Sistem Daftar Riwayat Hidup Dosen menggunakan Metode Viewpoints Oriented Requirements Definition (VORD)* yang menghasilkan sistem yang di tujukan untuk kepentingan instansi pemerintahan desa. Sistem ini dibuat dengan pemrograman berbasis web dan dikembangkan dengan menggunakan DFD, ERD dan Flowchart untuk metode analisisnya, dan PHP untuk bahasa pemrogramannya, serta SQLyog Enterprise untuk database sebagai penyimpanannya. Dibuat untuk melakukan pencarian data nik sebagai isian data surat guna membantu instasi pemerintah Desa dalam melakukan tugas dalam pelayanan pembuatan surat dinas Desa. [5]
- Penelitian yang berjudul *Pengayaan Metode Viewpoint Oriented Requirement Definition dengan CMMI dan Metode Proto Personas untuk analisis kebutuhan* yang menghasilkan requirement specification dengan bantuan sebuah tool yaitu vord tool, pada metode vord ini sifatnya masih terlalu general sehingga perlu beberapa metode untuk mendukung metode vord tersebut, diantaranya : metode proto personas dan sebuah pendekatan CMMI. [6]

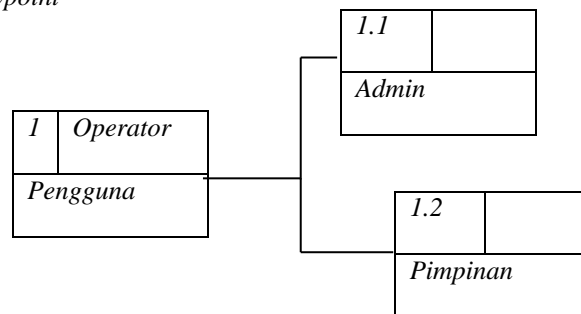
2.3. Usecase Diagram Penggajian Karyawan



Gambar 2. Usecase Penggajian Karyawan

Usecase pada gambar 2 merupakan sistem yang diajukan dimana admin atau bagian keuangan yang mengelola data penggajian karyawan pada Tirtonirmolo dan pimpinan melihat rekap data karyawan dan laporan gaji. Metode VORD diterapkan pada data gaji dimana VORD yang menganalisis data rekayasa perangkat lunak. Adapun tahapan yang harus dilakukan dengan VORD yaitu sebagai berikut.

a. Identifikasi Viewpoint



Gambar 3. Class dan end-user

- b. Identifikasi Sudut Pandang dan layanan dari viewpoint
  - Identifikasi layanan dari sudut pandang admin yaitu login, master (user, karyawan, gapok, tunjangan, jabatan), perhitungan gaji, laporan (laporan karyawan, laporan gaji per periode), ganti password dan logout
  - Identifikasi layanan dari sudut pandang pimpinan yaitu login, laporan karyawan, laporan gaji per periode)
- c. Identifikasi layanan yang dialokasikan ke dalam identifikasi sudut pandang hasil dari tahapan sebelumnya.

Tabel 1. Informasi sudut pandang dan layanan admin

Layanan
- Login
- User
- Karyawan
- Gapok
- Tunjangan
- Jabatan
- Perhitungan Gaji
- Laporan Karyawan
- Laporan gaji per periode
- Logout

Tabel 2. Informasi sudut pandang dan layanan pimpinan

<b>Layanan</b>
- Login
- Laporan Karyawan
- Laporan gaji per periode
- Logout

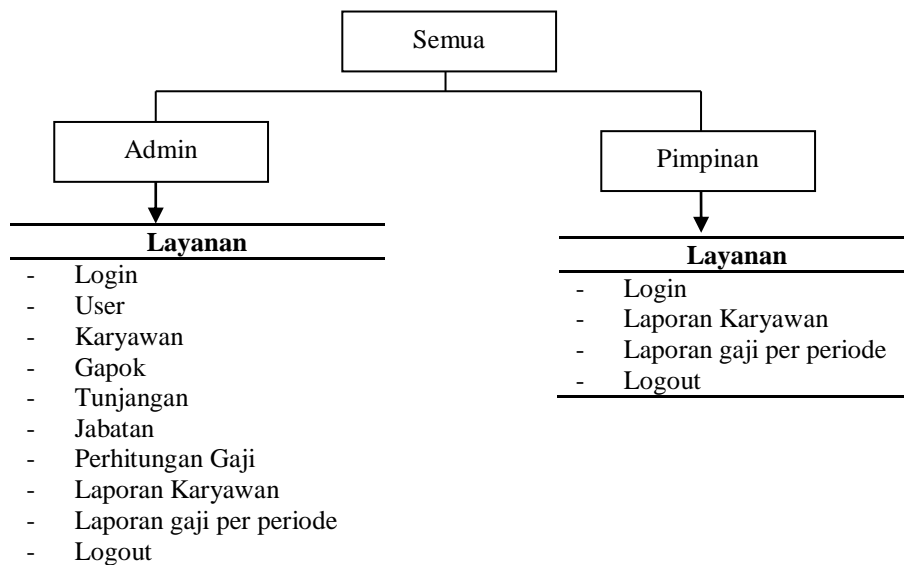
d. Informasi kontrol dan data

Informasi kontrol dan data hanya ada satu yaitu pada admin sedangkan pada pimpinan tidak ada informasi kontrol dan data karena pimpinan dalam perangkat lunak ini pimpinan hanya menerima laporan saja dari admin. Adapun informasi kontrol dan data untuk admin yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. Informasi Kontrol dan Data Admin

<b>Input Kontrol</b>	<b>Input Data</b>
- Login	- Data Karyawan
- Menu Utama	- Data Jabatan
- Menu Karyawan	- Data Gaji
- Master Gapok	
- Master Jabatan	
- Master Tunjangan	
- Cetak Laporan	

e. Layanan data dan informasi kontrol diwarisi oleh sub sudut pandang dengan hierarki inheritansi. Hirarki sudut pandang sistem di gambarkan pada gambar 4 dibawah ini



Gambar 4 Sudut Pandang Hirarki

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### a. Perhitungan Gaji

Gambar 5. Form Perhitungan Gaji

#### b. Laporan Gaji Per Periode

Gambar 6. Laporan Gaji Per Periode

Pada gambar 6 untuk memilih bulan dan tahun kemudian klik tampil, maka akan tampil cetak laporan gaji per periode seperti gambar 7 di bawah ini

**LAPORAN PENGGAJIAN KARYAWAN**  
 TIRTONIRMOLO 3 BANGKA TENGAH  
 Bulan : Bulan  
 Tahun : Tahun

No	NIP	Nama Karyawan	Total Gaji Kotor	Gaji Bersih
99	9999	ZZZZ	Rp 9999	Rp 9999
<b>Total Keseluruhan</b>				<b>Rp 9999</b>

Pangkalpinang, dd-mm-yyyy

Gambar 7. Cetak laporan Gaji Per Periode

### 4. Simpulan

Kesimpulan dari sistem penggajian karyawan dengan metode VORD yaitu

- VORD sangat membantu untuk analisis perangkat lunak secara dengan 5 tahapan yaitu Identifikasi *Viewpoint*, Identifikasi Sudut Pandang dan layanan dari *viewpoint*, Identifikasi layanan yang dialokasikan ke dalam identifikasi sudut pandang hasil dari tahapan sebelumnya, Informasi kontrol dan data dan Sudut Pandang Hararki
- Sistem penggajian yang diterapkan dengan VORD memudahkan dalam menganalisis perangkat lunak sesuai kebutuhan *stakeholder*

**Daftar Pustaka**

- [1] Suzanna, Mahendrawati dan Achmad Holil Noor Ali. 2011. *Analisis Kebutuhan untuk Pengembangan Sistem Informasi Produksi di PT Z dengan Metode VORD (Viewpoints Oriented Requirements Definition)*. Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XIV. Prodi MMT-ITS, Surabaya.
- [2] Yanti, Nurma Prita. \_\_\_\_\_. *Pemetaan VORD ke dalam CMMI untuk Meningkatkan Kualitas Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (Studi Kasus Sistem Penjualan Supermarket Sakinah)*. Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya.
- [3] Esmay, Parker. 1 Jan 2015. *Viewpoint Oreinted Requirements Definition and Use case Analysis*. Software Development Methodologies. Link <http://www.parkeresmay.com/viewpoint-oriented-requirements-definition-vord-and-use-case-analysis/>
- [4] Ahmed M Salem. 2010. *Requirements Analysis Through Viewpoints Oriented Requirements Model (VORD)*. IJACSA Vol 1, No 5 November 2010
- [5] Novianto, Cristtian dan Nia Saurina. 2012. *Rancang Bangun Sistem Daftar Riwayat Hidup Dosen menggunakan Metode Viewpoints Oriented Requirements Definition (VORD)*. Vol 1, No 2 MelekIT Information Technology Journal
- [6] Wibawa, Muhammad Bayu. 2014. *Pengayaan Metode Viewpoint Oriented Requirement Definition dengan CMMI dan Metode Proto Personas untuk analisis kebutuhan*. Tesis Universitas Guna Darma