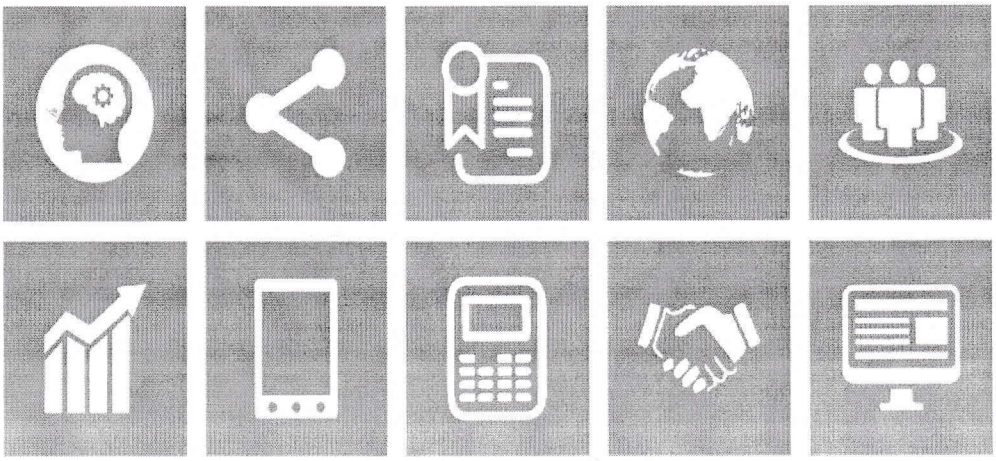
# Prosiding

# **Business** Intelligence

Seminar Nasional Informatika 2014
UPN "Veteran" Yogyakarta
Selasa, 12 Agustus 2014

ISSN 1979-2328

# PROSIDING



## Business Intelligence

**YOGYAKARTA, 12 AGUSTUS 2014**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**
**UPN "VETERAN" YOGYAKARTA**

ISSN: 1979-2328

# KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmatnya maka Seminar Nasional Teknik Informatika (SEMNASIF) 2014 yang diselenggarakan pada tanggal 12 Agustus 2014 dapat berlangsung dengan baik dan lancar.

Seminar Nasional Teknik Informatika (SEMNASIF) merupakan program rutin yang diadakan setiap tahun oleh Prodi Teknik Informatika UPN "Veteran" Yogyakarta sejak tahun 2008. Seminar ini biasanya diikuti oleh praktisi dari berbagai industri dan akademisi (dosen dan mahasiswa) dari berbagai Perguruan Tinggi di Indonesia. Tahun 2014 ini Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, UPN "Veteran" Yogyakarta kembali menyelenggarakan SEMNASIF ke-7 dengan mengambil tema "*Business Intelligence*". Pada SEMNASIF 2014, panitia menerima paper dari berbagai tema dan disiplin ilmu yang terkait dengan Teknik Informatika dan Ilmu Komputer. Prosiding ini disusun untuk mendokumentasikan dan mengkomunikasikan hasil seminar nasional tersebut yang terangkum dalam makalah–makalah yang disajikan dalam seminar.

Pada kesempatan ini kami sampaikan terima kasih kepada para penyaji dan penulis makalah yang sudah ikut berpartisipasi dalam seminar ini, para reviewer dan panitia pelaksana yang telah bekerja keras sehingga seminar ini dapat terselenggara dengan baik dan prosiding ini dapat diterbitkan. Mudah-mudahan prosiding ini bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, Agustus 2014
Ketua Panitia SEMNASIF 2014

Juwairiah, S.Si., M.T.

*ISSN: 1979-2328*

# SUSUNAN PANITIA

**Penanggung Jawab** : Dekan Fakultas Teknologi Industri
**Pengarah** : 1. Wakil Dekan I FTI
2. Wakil Dekan II FTI
**Ketua Umum** : Ketua Program Studi Teknik Informatika
**Wakil Ketua Umum** : Sekretaris Program Studi Teknik Informatika

**Ketua Pelaksana** : Juwairiah, S.Si., M.T

**Reviewer :**
Prof. Ir.Riyanarto Sarno, SE, MSc, PhD (ITS)
Prof. Dr.-Ing. Ir. Iping Supriana (ITB)
Ir. P. Insap Santosa, M.Sc, PhD. (UGM)
Dr. techn Ahmad Ashari (UGM)
Dr. Azhari S.N.,M.T. (UGM)
Dr.Ir. Abdul Kadir, M.T.,M.M. (STMIK Jend A. Yani)
Herry Sofyan, S.T.,M.Kom. (UPN "Veteran" Yogyakarta)
Wilis Kaswidjanti, S.Si.,M.Kom. (UPN "Veteran" Yogyakarta)
Hidayatulah Himawan, S.T., M.M., M.Eng. (UPN "Veteran" Yogyakarta)

**Komite Pelaksana (Informatika UPN) :**
Frans Richard Kodong, S.T., M.Kom
Agus Sasmito Aribowo, S.Kom., M.Cs
Budi Santosa, S.Si.,M.T.
Dessyanto Boedi P, S.T.,M.T.
Heriyanto, A.Md, S.Kom, M.Cs
Heru Cahya Rustamadji, S.Si.,M.T.
Mangaras Yanu Florestiyanto, S.T., M.Eng
Nur Heri Cahyana, S.T.,M.Kom.
Oliver Samuel Simanjuntak, S.Kom, M.Eng
Dr. Awang Hendrianto Pratomo, S.Kom.,M.T.
Paryati, S.T.,M.Kom.
Herry Sofyan, S.T., M.Kom.
Rifki Indra Perwiro, S.Kom., M.Eng
Simon Pulung Nugroho, S.T.
Yuli Fauziah, S.T.,M.T.
Herlina Jayadianti, S.T., M.T.

Budi Cahyono
Kintaka
Partiman
Pri Wahyu Eko Setiawan
Rahayu Ari Orbani.
Sugeng Rahmadi
Sukardi
Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika (HIMATIF)

ISSN: 1979-2328

# DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

KATA PENGANTAR iii

SUSUNAN PANITIA iv

DAFTAR ISI v

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | **PENGEMBANGAN LENDABOOK BERBASIS JEJARING SOCIAL NETWORK MENGGUNAKAN CAKEPHP** | *Bambang Sugiantoro, Ahmad Syarif Afandi* | **1** |
| 2 | **EVALUASI KESUKSESAN IMPLEMENTASI APLIKASI PENGELOLAAN TUGAS BELAJAR DI BPK** | *Tri Cahya Wisnhu G , Wing Wahyu Winarno, Adhistya Erna P* | **10** |
| 3 | **IMPLEMENTASI SOA PADA PEMODELAN *ARCHITECTURE ENTERPRISE* SISTEM PENGAWASAN PRODUK TERAPETIK** | *Winayu Budi Wardhani, Lukito Edi Nugroho, Widyawan* | **18** |
| 4 | **ANALISIS *CRITICAL SUCCESS FACTORS* IMPLEMENTASI *E-PROCUREMENT* DI KABUPATEN PROBOLINGGO** | *Sri Kustanti, S.Si, Hanung Adi Nugroho,, Indriana Hidayah* | **24** |
| 5 | ***GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM* : SISTEM INFORMASI PEMBUATAN MODEL PENGENDALIAN KEPEMILIKAN TERNAK SAPI DI WILAYAH PROVINSI NTB** | *Abdul Manan, Husain , Ni Ketut Sri Winarti* | **32** |
| 6 | **IMPLEMENTASI ALGORITMA *BEST PATH PLANNING* UNTUK PENCARIAN RUTE TRANS JOGJA** | *Anik Budiati, P. Insap Santosa, Wing Wahyu W* | **39** |
| 7 | **PERANCANGAN GAME TURN BASED STRATEGY MENGGUNAKAN LOGIKA FUZZY DAN NAIVE BAYES CLASSIFIER** | *Dery Fathurochman, Wina Witanti, Rezki Yuniarti* | **44** |
| 8 | **PEMANFAATAN GOOGLE TRENDS DALAM PENENTUAN KATA KUNCI SEBUAH PRODUK UNTUK MENINGKATKAN DAYA SAING PELAKU BISNIS DI DUNIA INTERNET** | *Andi Dwi Riyanto* | **52** |
| 9 | **PENERAPAN TEKNIK OCR (*OPTICAL CHARACTER RECOGNITION*) PADA APLIKASI TERJEMAHAN KITAB FIQIH *SAFINAH AN-NAJA* MENGGUNAKAN *READIRIS*** | *R. Sandhika Galih A., Erik , Muhammad Lukman H* | **60** |
| 10 | **RANCANGAN ARSITEKTUR APLIKASI PENGUMPULAN TUGAS DENGAN *PUSH NOTIFICATION REAL-TIME* MENGGUNAKAN NODE.JS** | *Muhammad Agung R, R. Sandhika Galih A* | **70** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 25 | **MODEL PENERAPAN KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM UNTUK PENYUSUNAN TUGAS AKHIR BERBASIS TEKNOLOGI MOBILE MENGGUNAKAN J2ME (STUDI KASUS STMIK SUBANG)** | *Andreas Eko Wijaya* | **192** |
| 26 | **PEMANFAATAN DUBLIN CORE METADATA TERM DALAM PENGEMBANGAN PERPUSTAKAAN DIGITAL BERBASIS SEMANTIK** | *Herlina Jayadianti, Juwairiah, Lukito Edi Nugroho, Paulus Insap Santosa, Wahyu Widayat* | **198** |
| 27 | **SISTEM PAKAR BERBASIS WEB UNTUK DIAGNOSA PENYAKIT PADA TANAMAN ANGGREK MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR** | *Bambang Yuwono, Wiwid Puji Wahyuningsih, Hafsah* | **204** |
| 28 | **MOBILE CLOUD GEOGRAPHICS INFORMATION SYSTEM SARANA KESEHATAN DENGAN MONGO DATABASE** | *Budi Santosa, Agus Sasmito Aribowo* | **212** |
| 29 | **APLIKASI BERBASIS ANDROID PEMILIHAN METODE PENANGGULANGAN WELL KICK** | *Herry Sofyan, Frans Richard Kodong Muhammad Fikri Zulpi* | **216** |
| 30 | **ARSITEKTUR *CLOUD COMPUTING* PADA SISTEM INFORMASI DESA SEBAGAI LAYANAN AKSES INFORMASI DESA** | *Yuli Fauziah* | **226** |
| 31 | **EFEKTIFITAS TATA KERJA PENDATAAN KEPEGAWAIAN DALAM MEWUJUDKAN GOOD GOVERNANCE** | *Hidayatullah Himawan* | **233** |
| 32 | **PENGENDALIAN MOTOR DC ROBOT MIROSOT UPN VETERAN YOGYAKARTA MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER ATMEGA 8** | *Awang Hendrianto P, Nuryono Setya Widodo, Dessyanto Boedi P, Muhammad Rifai SA* | **238** |

# EFEKTIFITAS TATA KERJA PENDATAAN KEPEGAWAIAN DALAM MEWUJUDKAN GOOD GOVERNANCE

**Hidayatulah Himawan**
Jurusan Teknik Informatika UPN "Veteran" Yogyakarta
Jl. Babarsari no 2 Tambakbayan 55281 Yogyakarta Telp (0274)-485323
e-mail : if.iwan@upnyk.ac.id

**Abstrak**
*Peningkatan jumlah pegawai di lingkungan departemen, khususnya pada pendataan kepegawaian yang berkaitan dengan pangkat dan jabatan, memiliki kompleksitas data yang tinggi. Pengelolaan data secara online menggunakan teknologi dan sistem informasi yang terpadu, memiliki keuntungan tersendiri dalam kecepatan dan keefektifan proses yang dijalankan. Hal ini sesungguhnya mendukung terlaksananya good governance di dalam sistem online pemerintahan yang ada. Model penelitian yang menggunakan analisa dari beberapa penelitian sejenis, dengan melihat kelebihan dan kekurangan yang ada, serta mengkombinasikan dari hasil penelitian yang dilakukan, maka dihasilkan sebuah kesimpulan dalam mendukung terlaksananya sebuah sistem pemerintahan yang baik dan benar. Sistem online yang dijalankan, diharapkan menjadi acuan dalam proses pengangkatan dan penentuan proses pangkat dan jabatan yang ada.*

***Kata Kunci** : good governance, sistem informasi, pendataan, sistem online, teknologi*

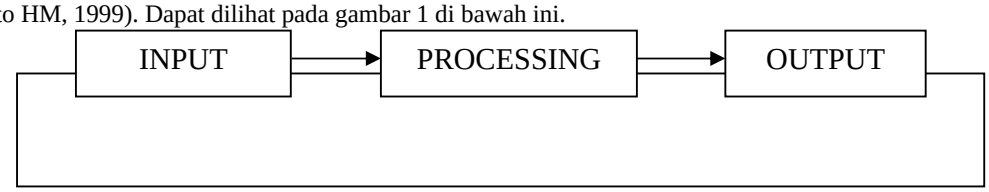
## 1. PENDAHULUAN

Peningkatan jumlah pengguna internet di Indonesia yang telah mencapai sekitar 82 juta pengguna ( Aplikasi Kepegawaian Kantor Dinas Kelautan dan Perikanan adalah cara baru dalam pengolahan data pegawai untuk memudahkan pelaporan kepegawaian setiap periode. Sistem Informasi Kepegawaian ini merupakan dasar dan konsekuen logis dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Karena dahulunya memakai Microsoft Excel dan belum ada aplikasi khusus yang digunakan untuk mengolah data pegawai. Seiring dengan perkembangan ilmu komputer, saat ini ada *software* yang lebih baik dari Microsoft Excel untuk melakukan pengolahan data, contohnya dengan Aplikasi berbasis Web.

Oleh karena itu, dengan dibuatnya Aplikasi Kepegawaian Kantor Dinas Kelautan dan Perikanan berbasis Web, pengolahan datanya menjadi lebih mudah dan cepat. Hal ini disebabkan, karena yang mengambil peran adalah komputer dan panduan – panduan elektronik yang dirancang oleh *contents writer* dan pemrograman komputer.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, mahasiswa, pembeli), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya (Fathansyah, 2001). Basis data (bahasa Inggris: *database*), atau sering pula dieja basisdata, adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematik sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut atau sekumpulan data yang terintegrasi yang diorganisasikan untuk memenuhi kebutuhan para pemakai di dalam suatu organisasi.. Data dapat berupa catatan – catatan dalam kertas, buku, atau tersimpan sebagai file dalam *database*. Data akan menjadi bahan dalam suatu proses pengolahan data. Oleh karena itu, suatu data belum dapat berbicara banyak sebelum diolah lebih lanjut.Proses pengolahan data terbagi menjadi tiga tahapan, yang disebut dengan siklus pengolahan data (*Data Processing Cycle*) yaitu proses input, processing dan output. (Jogiyanto HM, 1999). Dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini.




**Gambar 1.** Komponen-komponen dari suatu sistem

## 3. PERANCANGAN DAN ANALISIS

### Analisis Sistem

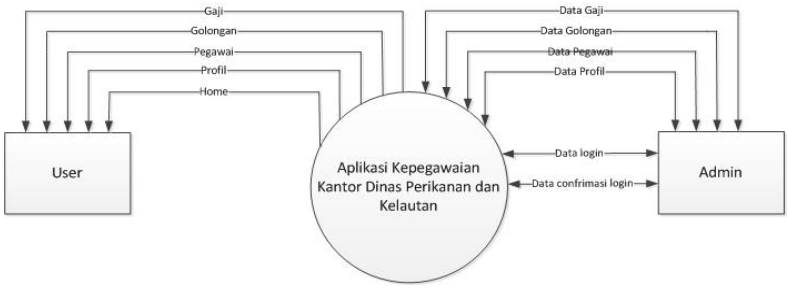
Analisis sistem didefisinikan sebagai penguraian dari suatu aplikasi yang utuh kedalam bagian – bagian komponennya (Andi, 2004), dengan maksud mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan – perbaikannya.

**Data Flow Diagram (DFD)**

DFD bertujuan untuk member pandangan umum sistem yang dapat memperlihatkan sebuah proses interaksi dengan lingkungannya (Kadir, 2003). Ada pihak luar atau lingkungan yang memberikan masukkan dan ada pihak yang menerima keluaran sistem.

**Data Flow Diagram Level 0**

Diagram konteks dari sistem yang akan dibuat pada kerja praktek ini dapat dilihat pada gambar 2.

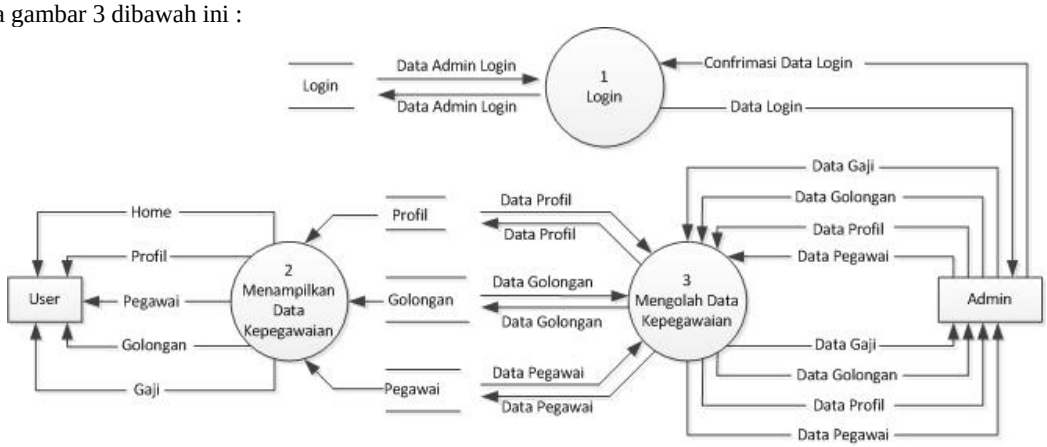



**Gambar 2. DFD Level 0 Aplikasi Kepegawaian Kantor Dinas Kelautan dan Perikanan.**

Data flow diagram ini digunakan untuk membantu mempermudah penggambaran menggambarkan arus data yang terjadi dalam aplikasi secara global (Nugroho, 2004). *Data flow diagram* level 0 ini menggambarkan bahwa admin memberikan data masukan berupa data pegawai, data golongan, data gaji dan password yang diperlukan oleh sistem, lalu data tersebut akan diproses oleh proses utama dari sistem.

**Data Flow Diagram Level 1**

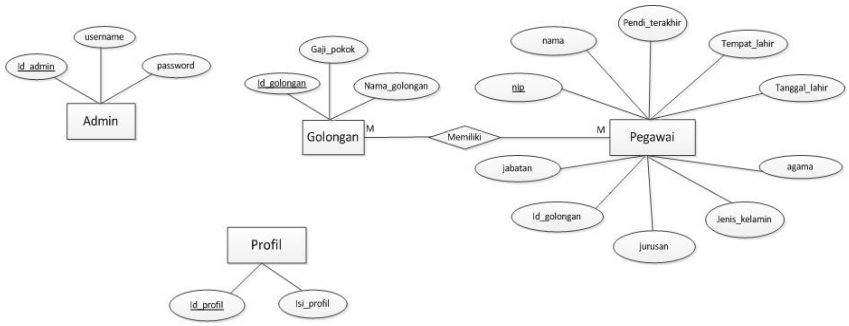
Langkah selanjutnya dalam perencanaan sistem ini adalah menurunkan diagram konteks dalam bentuk yang lebih detail, yaitu diagram aliran data level 1 sebagai turunan pertama dari diagram konteks. Diagram aliran data level 1 mendeskripsikan aliran data dengan proses – proses yang masih global. DFD level 1 dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini :




**Gambar 3. DFD Level 1 Aplikasi Kepegawaian Kantor Dinas Kelautan dan Perikanan.**

**Perancangan ERD (Entity Realationship Diagram)**

Rancangan entity relationship diagram pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 4 di bawah ini.




**Gambar 4. ERD Aplikasi Kepegawaian Kantor Dinas Kelautan dan Perikanan.**

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang ada, maka proses pencarian data pegawai dapat dilihat pada gambar 5 di bawah ini.

**Gambar 5. Proses Pencarian data Pegawai**

Proses pencarian data pegawai dapat dilakukan dengan melihat berdasarkan NIP, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, pendidikan terakhir, jurusan, jabaan dan status yang ada pada pegawai tersebut. Proses di atas dapat dilihat melalui *source code* di bawah ini.

```
<html>
   <head>
      <title>Halaman Administrator</title>
      <link type="text/css" rel="stylesheet" href="style.css"/>
   </head>
   <body>
      <div id="center" align="center">
         <div id="header">
            <img src="image/logo.PNG" width="100px" height="100px;" align="middle"> Aplikasi Kepegawaian Departemen
Kelautan Dan Perikanan
         </div>
         <div id="backmenu">
            <div id='menu'>
              <ul>
                 <li><a href="home.php">Home</a></li>
                 <li><a href="profil.php">Data Profil</a></li>
                 <li><a href="pegawai.php">Data Pegawai</a></li>
                 <li><a href="golongan.php">Data Golongan</a></li>
                 <li><a href="gaji.php">Data Gaji</a></li>
                 <li><a href="logout.php">Logout</a></li>
              </ul>
            </div>
         </div>
         <div id ="page">
            <div id="content">
               <h2  style="margin-left:20px" align="left">Pencarian Data Pegawai</h2>
               <hr>
                                                <div align="center" style="margin:auto">
                                                <form method="post" action="">
                                                <table>
                                                <tr>
                                                <td>Masukkan Kata Kunci</td><td>:</td>
                                                <td>
                                                <input type="text" name="cari">
                                                <input type="submit" value="Go">
                                                </td>
                                                </tr>
                                                </table>
                                                </form>
                                                <?php
```

```
                                        include "koneksi.php";
                        @$cari = $_POST['cari'];
                                        echo "<table>
    <tr><th>No</th><th>NIP</th><th>Nama</th><th>Tempat Tanggal Lahir</th><th>Agama</th><th>Jenis
Kelamin</th><th>Pendidikan Terakhir</th><th>Jurusan</th><th>ID
Golongan</th><th>Jabatan</th><th>Status</th><th>Aksi</th></tr>";
    $tampil = mysql_query("select * from pegawai where nip='$cari' or id_golongan='$cari' or nama like '%$cari%'
            or status like '%$cari%'  or jurusan like '%$cari%' or pend_terakhir like '%$cari%'
            or agama like '%$cari%' or jenis_kelamin like '%$cari%' or jabatan like '%$cari%'") or die (mysql_error());
    @$no = $posisi + 1;
    while ($r = mysql_fetch_array($tampil)) {
      if ($no % 2 == 0) {
        $warna = '#b4b4b4';
      } else {
        $warna = '#F5FAFA';
      }
      echo "<tr bgcolor='$warna'><td align=center>$no</td>
            <td>$r[0]</td>
                        <td>$r[1]</td>
                        <td>$r[2], $r[3]</td>
                        <td>$r[4]</td>
                        <td>$r[5]</td>
                        <td>$r[6]</td>
                        <td>$r[7]</td>
                        <td>$r[8]</td>
                        <td>$r[9]</td>
                        <td>$r[10]</td>
                        <td><a href=pegawai.php?act=editpegawai&id=$r[nip]>Ubah</a> |
          <a href=aksipegawai.php?act=hapus&id=$r[nip]>Hapus</a>
            </tr>";
      $no++;
    }
    echo "</table>";
                                        ?>
                                        </div>
```

Sedangkan untuk melihat data golongan, proses dapat dilihat pada gambar 6 di bawah ini.

**Gambar 6. Gambar data Golongan**

Data golongan dapat dilihat untuk membedakan status kepangkatan dan gaji pokok yang diterima oleh karyawan tersebut.

## 5. KESIMPULAN

Dari penelitian yang dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa proses identifikasi dan pendataan kepegawaian yang dilakukan telah berhasil dikembangkan. Dengan diterapkannya sistem ini diharapkan segala kendala yang berhubungan dengan masalah pelaporan dan penggajian pegawai dapat diatasi, bahkan mempercepat transaksi yang dilakukan Instansi.

Dari proses pembuatan sistem ini, dapat diketahui bahwa untuk menyusun suatu sistem informasi yang baik, tahap-tahap yang perlu dilakukuan adalah dengan mempelajari sistem yang ada atau yang berlaku saat ini, merumuskan permasalahan yang ada, mencari alternatif penyelesaian untuk masalah yang ada, kemudian merancnag suatu sistem yang dapat mengatasi masalah serta mengimplementasikan sistem yang dirancang.

**DAFTAR PUSTAKA**

Andi, 2004, *Aplikasi Program PHP dan MySQL untuk Membuat Web Site Interaktif*, Andi, Yogyakarta.

Fathansyah, 2001, *Basis Data*, Informatika, Bandung.

Jogiyanto, H.M., 1999, *Analisi dan Desain Sistem Informasi* :*Pendekatan Terstruktur Teori, Praktek dan Aplikasi Bisnis*, Andi Offset, Yogyakarta.

Kadir Abdul, Ir., 2003, *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.

Nugroho, Bunafit, 2004, *Aplikasi Pemograman Web Dinamis dengan PHP & MySQL*, Gava Media, Yogyakarta.