

## Aplikasi Administrasi Kenaikan Gaji Berkala Berbasis Web pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Kalimantan Barat

Isnawati Eviana<sup>[1]</sup>, Lisnawanty<sup>[2]</sup>, Daniel Oktodeli Sihombing<sup>[3]</sup>

Program Studi Manajemen Informatika, AMIK BSI Pontianak<sup>[1][2][3]</sup>

Email : lisnawanty.lsy@bsi.ac.id<sup>[2]</sup> Email : daniel.dos@bsi.ac.id<sup>[3]</sup>

### ABSTRACT

*At the Office of West Kalimantan Provincial Disaster Management Agency periodic salary increase process is often delayed due to the administrative process is carried out within a grace period of two years. Selian's data storage is still done in a simple way using Microsoft Word which complicates the processing of periodic payrolls. Therefore, it takes an application that can assist in processing periodic payrolls. This study aims to produce an application that can help increase the efficiency of time in processing documents periodic salary increase. The methodology used in this research is waterfall as a method of software development and data collection techniques, namely observation, interview and literature study. Waterfall method to analyze and design the system needed by West Kalimantan Provincial Disaster Management Agency. Development This app is designed for two levels, namely admin and user (treasurer and sub-head of TU). It is expected that this Application can make the process of Increase Salary Period better than the previous system.*

**Keyword:** Application, Wage Increment Administration, Web

### 1. PENDAHULUAN

Administrasi Kenaikan Gaji Berkala merupakan salah satu jenis kegiatan administrasi yang dilaksanakan dalam tenggang waktu dua tahun sekali, gaji berkala merupakan salah satu hal yang ditunggu oleh PNS (Pegawai Negeri Sipil), sebab kenaikan gaji berkala akan berhubungan dengan gaji pokok PNS yang telah naik gaji berkala. PNS tidak akan menerima gaji pokok baru jika proses kenaikan gaji berkalanya belum diproses atau diserahkan ke Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Provinsi Kalimantan Barat bagi yang golongan/ruang III d ke atas dan ke Sub Bagian Keuangan dan Aset (Bendahara Badan) bagi yang golongan/ruang IIa–IIIc, meskipun PNS tersebut sudah waktunya untuk naik gaji berkala.

Kenaikan Gaji Berkala hanya akan diproses dalam dua tahun sekali hal ini sering menyebabkan terjadi keterlambatan dalam memproses berkas dan dokumen kenaikan gaji berkala, kekurangan Personil untuk mengurus Administrasi Kenaikan Gaji Berkala juga menjadi salah satu masalah. Kurangnya perhatian petugas yang ada sekarang dalam mendata atau merekap PNS yang sudah waktunya mengajukan dokumen dan persyaratan untuk kenaikan gaji berkala pada tahun tersebut

atau pada tahun berikutnya juga menjadi penyebab terlambatnya proses kenaikan gaji berkala. Selain itu penyimpanan data masih dilakukan dengan cara sederhana yaitu menggunakan *Microsoft Word* yang mempersulit admin dalam membuat dokumen kenaikan gaji berkala. Kurangnya kesadaran PNS itu sendiri untuk mengajukan berkas persyaratan kenaikan gaji berkala ke Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Provinsi Kalimantan Barat atau ke Sub Bagian Keuangan dan Aset Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Kalimantan Barat (Bendahara Badan) melalui Sub Bagian Umum dan Aparatur Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Kalimantan Barat juga menjadi salah satu masalah terlambatnya proses Kenaikan Gaji Berkala, bisa dibilang tidak tertib administrasi. Selain merugikan PNS yang akan Naik Gaji Berkala dikarenakan Gaji Pokok tidak akan mengalami perubahan dikarenakan proses pengajuan Kenaikan Gaji Berkala belum diajukan Ke Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Provinsi Kalimantan Barat atau ke Sub Bagian Keuangan dan Aset Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Kalimantan Barat (Bendahara Badan) juga akan menyulitkan Staf Administrasi yang

mengumpulkan dan memproses berkas persyaratan Kenaikan Gaji Berkala.

Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk suatu aplikasi administrasi kenaikan gaji berkala pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Kalimantan Barat. Aplikasi yang dirancang berbasis web ini diharapkan dapat membantu peningkatan efisiensi waktu dalam memproses dokumen kenaikan gaji berkala.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam penelitian ini diambil beberapa tinjauan pustaka sebagai dasar dalam melakukan penelitian.

### 2.1. Konsep Dasar Web

Sebuah situs web biasanya ditempatkan setidaknya pada sebuah server web yang dapat diakses melalui jaringan seperti internet ataupun melalui alamat internet yang dikenal dengan Url. Menurut Simarmata (2010:68) "Url adalah string yang dapat dibaca oleh manusia dengan struktur yang sederhana".

Web adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet. Web menyediakan informasi bagi pemakai komputer yang terhubung ke internet dari sekedar informasi yang gratisan sampai informasi yang komersil.

### 2.2. Aplikasi

Menurut Hendrayudi (2009:143) "Aplikasi adalah kumpulan perintah program yang dibuat untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu (khusus). Sedangkan menurut Arif dkk (2013:27) "Aplikasi berasal dari kata Application yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah kumpulan perintah program yang dapat melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu dan melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju.

### 2.3. Administrasi

Administrasi dapat diartikan sebagai cara atau saran untuk menggerakkan organisasi (Kusdi, 2011:7). Sedangkan menurut Pusat Bahasa (2015) "Administrasi adalah usaha dan kegiatan yang

meliput penetapan tujuan serta penetapan cara-cara penyelenggaraan pembinaan organisasi".

Dari kutipan diatas dapat disimpulkan bahwa Administrasi adalah pembinaan organisasi dan kegiatan dengan penyelenggaraan kebijakan untuk mencapai tujuan .

## 3. METODOLOGI

### 3.1 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Penelitian ini menggunakan metode pada pengembangan perangkat lunak yaitu dengan model air *waterfall* (Rosa dan Shalahuddin, 2015:28). Model SDCL air terjun (*waterfall*) sering disebut model sekunen liner (*sequential linier*) atau alur hidup perangkat lunak secara sekuenial atau terurut dimulai dari analisis, desain dan pengujian. Adapun tahapnya sebagai berikut :

#### A. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan data dilakukan secara intensif untuk menunjang kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami seperti yang dibutuhkan oleh *user*. Dalam tahapan ini penulis melakukan suatu program dengan cara konsultasi dengan pengguna sistem, yang akan berfungsi sebagai spesifikasi sistem untuk memenuhi keinginan pengguna sistem.

#### B. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk stuktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka dan prosedur pengodean. Pada tahap ini penulis menentukan desain basis data menggunakan model ERD (*Entity Relationship Diagram*) untuk menggambarkan kebutuhan informasi atau jenis informasi yang akan disimpan dalam basis data. Sedangkan desain untuk hubungan antar halaman penulis menggunakan struktur navigasi, sehingga dapat memberikan keterkaitan informasi yang lebih baik.

#### C. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Pada tahap ini penulis membuat program Framework CodeIgniter, MySQL sebagai basis data dan Bootstrap untuk memperindah tampilan sehingga hasil yang diinginkan sesuai yang dibutuhkan pada tahap desain.

#### D. Pengujian Unit

Pada tahap ini, pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

### 3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

#### A. Wawancara (*Interview*)

Wawancara dalam penelitian ini dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab atau wawancara kepada narasumber yaitu Kepala Sub Bagian Umum dan Aparatur dan Staf Sub Bagian Umum dan Aparatur yang memproses berkas kenaikan gaji berkala mengenai semua kegiatan yang berhubungan dengan Aplikasi Administrasi Kenaikan Gaji Berkala Berbasis *Web* pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Kalimantan Barat.

#### B. Pengamatan (*Observation*)

Pengamatan dilakukan dengan mengobservasi secara langsung kegiatan yang berhubungan dengan masalah kenaikan gaji berkala pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Kalimantan Barat.

#### C. Studi Pustaka

Selain menggunakan Pengamatan (*Observation*) dan Wawancara (*Interview*), studi kepustakaan juga dilakukan melalui literatur-literatur atau referensi-referensi yang ada di buku, jurnal, artikel ilmiah mengenai Aplikasi Administrasi Kenaikan Gaji Berkala Berbasis *Web* pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Kalimantan Barat.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Analisis Kebutuhan

Pembuatan Aplikasi Administrasi Kenaikan Gaji Berkala Berbasis *Web* pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Kalimantan Barat, terdiri dari kebutuhan fungsional dan non fungsional, dimana kebutuhan fungsional terdiri dari beberapa fungsi utama yang berhubungan dan saling mendukung. Sedangkan kebutuhan non fungsional sistem ini berfungsi mendukung kelancaran fungsi utama sehingga menghasilkan tampilan yang diinginkan.

#### A. Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional ini berkaitan dengan respon yang dapat dilakukan oleh sistem dengan fungsinya, antara lain:

1. Sistem dapat menampilkan informasi Pengelolaan Data Pegawai, Data Gaji Pegawai, Data Jabatan, Data Pangkat, Data Surat Pengantar Permohonan Kenaikan Gaji Berkala, cetak surat kenaikan gaji berkala, dan surat pengantar kenaikan gaji berkala.
2. Sistem dapat memberikan kemudahan bagi admin untuk memproses data kenaikan gaji berkala.
3. Sistem dapat menampilkan data-data berupa hasil print out untuk sebagai laporan.

#### B. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

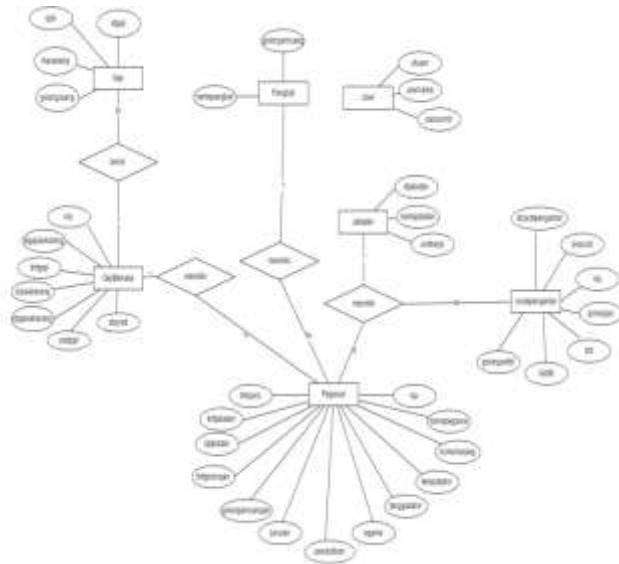
Kebutuhan fungsional dalam hal ini adalah kebutuhan pengguna atau *brainware* yaitu siapa saja yang dapat mengakses dan menggunakan sistem ini dijabarkan sebagai berikut:

1. Staf Sub Bagian Umum dan Aparatur merupakan admin yang diberikan hak akses dalam pengoperasian sistem dalam hal penggunaan database, baik itu penambahan, perubahan, hingga penghapusan record database, admin harus memahami fungsi setiap tabel pada database.
2. Kepala Sub Bagian Umum dan Aparatur, dan Bendahara Badan merupakan pengguna yang diberikan akses untuk melihat laporan PNS yang telah naik gaji berkala yang telah di input oleh admin berdasarkan data surat pengantar.

### 4.2. Rancangan Basis Data

Dalam penelitian ini rancangan basis data disusun menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan ditransformasikan ke dalam *Logical Record Structure* (LRS) sebagai dasar dalam pembuatan basis data.

#### A. Entity Relationship Diagram (ERD)

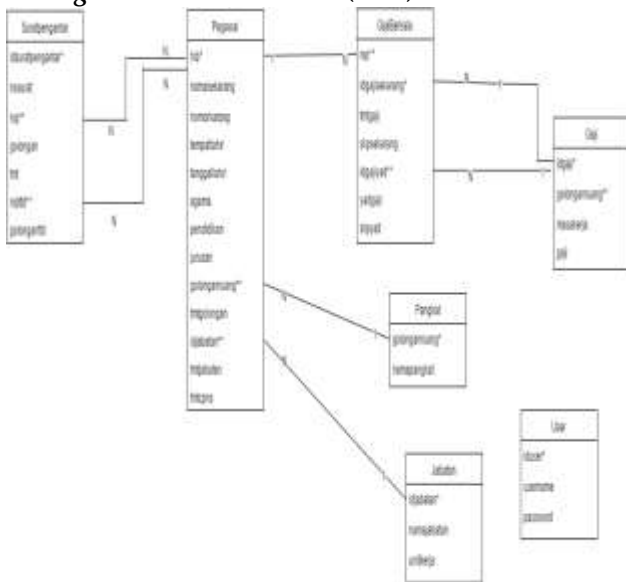


Gambar 1. ERD Sistem Yang Dirancang

Spesifikasi File Pegawai

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Nip	varchar	30	Primary Key
2.	Namapegawai	varchar	50	
3.	Nomorkarpeg	varchar	50	
4.	Tempatlahir	varchar	50	
5.	Tanggallahir	Date	-	
6.	Agama	varchar	20	
7.	Pendidikan	varchar	50	
8.	Jurusan	varchar	50	
9.	Golonganruang	varchar	20	foreign key
10.	Tmtgolongan	Date	-	
11.	Idjabatan	Int	11	foreign key
12.	Tmtjabatan	Date	-	
13.	Tmtcpns	Date	-	

B. Logical Record Structure (LRS)



Gambar 2. LRS Sistem Yang Dirancang

C. Spesifikasi Tabel

Tabel 1  
Spesifikasi File User

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Iduser	Int	30	Primary Key
2.	Username	Varchar	30	
3.	Password	Varchar	30	

Tabel 2

Tabel 3  
Spesifikasi File Pangkat

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Golonganruang	Varchar	20	Primary Key
2.	Namapangkat	Varchar	50	

Tabel 4  
Spesifikasi File Jabatan

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Idjabatan	int	11	Primary Key
2.	Namajabatan	Varchar	50	
3.	Unitkerja	Varchar	100	

Tabel 5  
Spesifikasi File Gajiberkala

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1.	Nip	Varchar	30	Primary Key
2.	Idgajisekarang	Int	11	foreign key
3.	Tmtgaji	Date	-	
4.	Skpsekarang	Varchar	50	
5.	Idgajiyad	Int	11	foreign key
6.	Yadgaji	Date	-	
7.	Skpyad	varchar	50	

Tabel 6  
Spesifikasi File Gaji

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Idgaji	Int	20	Primary Key
2.	Golonganruang	Varchar	20	
3.	Masakerja	Int	11	
4.	Gaji	int	11	

Tabel 7  
Spesifikasi File Suratpenganatar

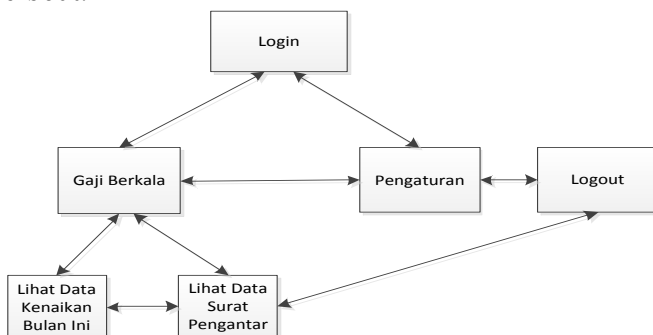
No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Idsuratpenganar	Int	11	Primary Key
2.	Nosurat	Varchar	30	
3.	Nip	Varchar	30	foreign key
4.	Golongan	Varchar	30	
5.	Tmt	Date		
6.	Nipttd	Varchar	30	foreign key
7.	Golonganttd	Varchar	30	foreign key

### 4.3. Struktur Navigasi

Struktur navigasi terdiri dari dua bagian yaitu, struktur navigasi pada halaman *web* pengguna (*user*) dan struktur navigas pada halaman admin (*administrator*).

#### A. Struktur Navigasi Pengguna (User)

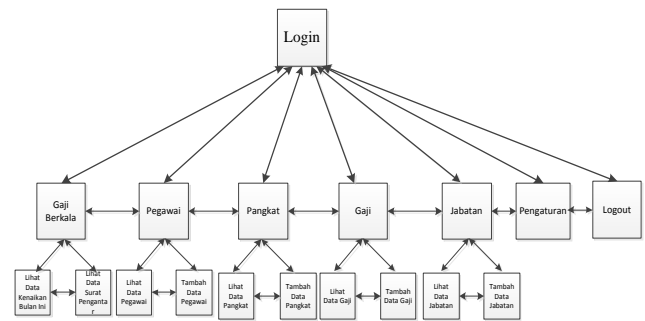
Penulis membuat struktur navigasi *user* untuk membuat sebuah peta agar mempermudah *user* dalam melihat isi dalam *web* ini. Selain itu fungsi dari struktur navigasi ini adalah membuat rincian umum mengenai isi dalam suatu *web* yang telah dibuat.



Gambar 3. Struktur Navigasi Pengguna (User)

#### B. Struktur Navigasi Admin

Pada struktur halaman admin penulis membuat sebuah peta agar admin dapat melihatnya isi dalam *web*.

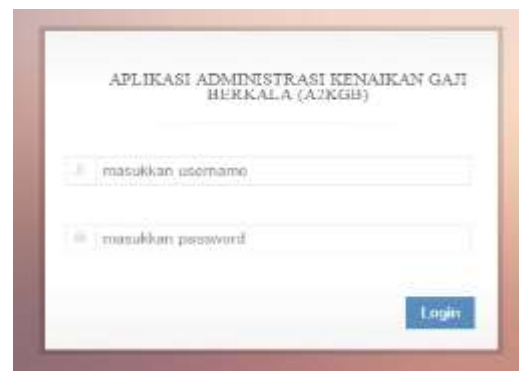


Gambar 4. Struktur Navigasi Admin

### 4.4. Hasil Perancangan

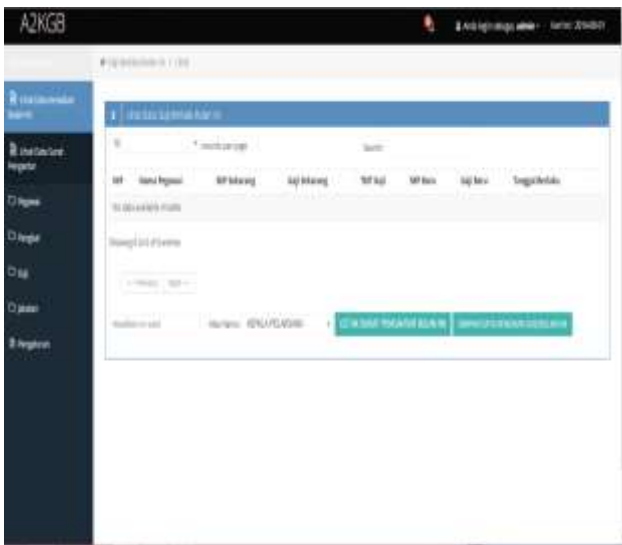
Dari hasil perancangan diatas maka dilakukan pengkodean untuk menghasilkan sistem berbasis web yang dapat digunakan untuk mengolah administrasi kenaikan gaji berkala pada BPBD Provinsi Kalimantan Barat.

Implementasi rancangan antar muka halaman login ini untuk masuk ke halaman utama admin dengan memasukkan *username* dan *password*.



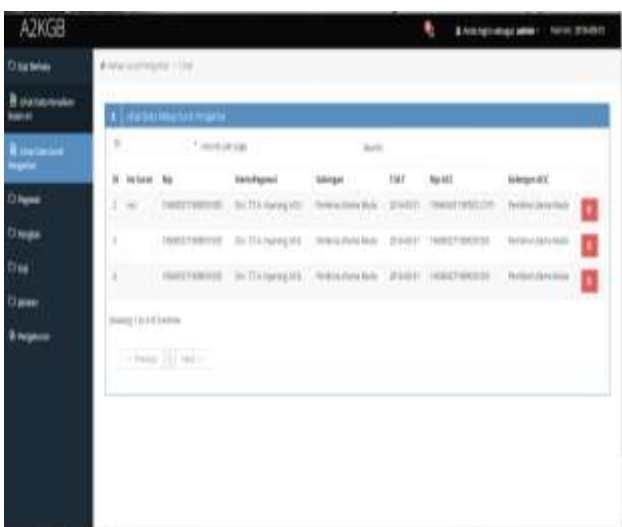
Gambar 5. Halaman Login

Implementasi rancangan antar Muka Menu Gaji Berkala Pilihan Lihat Data Kenaikan Bulan Ini halaman ini admin dapat mengupdate data pegawai yang naik gaji berkala, admin juga dapat mencetak surat pengantar bulan ini dan admin juga dapat menyimpan data kenaikan gaji berkala bulan ini. Berikut ini adalah Rancangan Antar Muka Menu Gaji Berkala Pilihan Lihat Data Kenaikan Gaji Berkala Bulan Ini pada Aplikasi Administrasi Kenaikan Gaji Berkala Berbasis Web pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Kalimantan Barat. Hasil perancangan dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Halaman Gaji Berkala

Pada halaman Implementasi Rancangan Antar Muka Menu Gaji Berkala Lihat Data Surat Pengantar ini admin dapat melihat data surat pengantar yang sudah diinput. Berikut ini adalah Rancangan Antar Muka Menu Gaji Berkala Pilihan Lihat Data Surat Pengantar pada Aplikasi Administrasi Kenaikan Gaji Berkala Berbasis Web pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Kalimantan Barat. Hasil perancangan dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Halaman Surat Pengantar

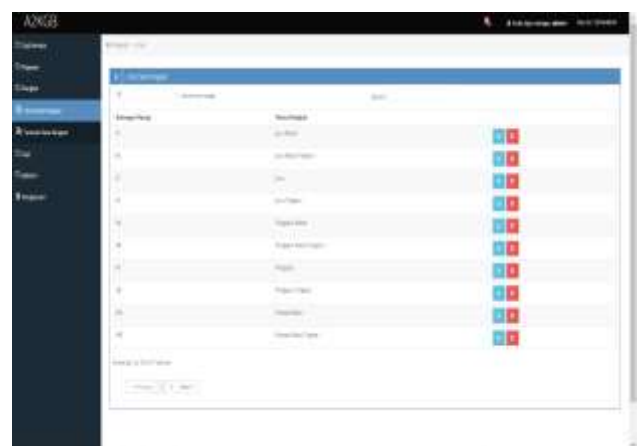
Pada halaman Implementasi Rancangan Antar Muka Menu Pegawai Pilihan Lihat Data Pegawai ini Admin dapat melihat informasi atau pun data-data yang berhubungan dengan pegawai yang sudah

diinput oleh admin sebelumnya, pada halaman ini admin juga dapat mengedit data-data yang sudah ada ataupun admin dapat menghapus data yang sudah ada. Hasil Perancangan dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman Data Pegawai

Pada halaman implementasi Rancangan Antar Muka Menu Pangkat Pilihan Lihat Data Pangkat ini Admin dapat melihat data pangkat dimana admin dapat mengedit data pangkat yang sudah ada bahkan admin juga dapat menghapus data pangkat yang sudah ada. Berikut ini adalah tampilan Rancangan Antar Muka Menu Pangkat Pilihan Lihat Data Pangkat pada Aplikasi Administrasi Kenaikan Gaji Berkala Berbasis Web Pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Kalimantan Barat. Hasil perancangan dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Halaman Data Pangkat

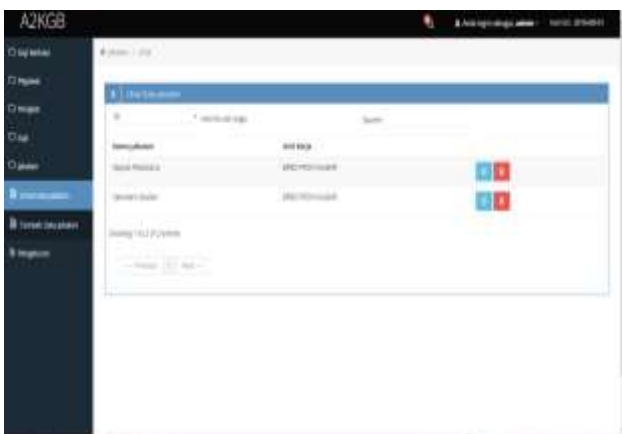
Pada halaman Implementasi Rancangan Antar Muka Menu Gaji Pilihan Data Gaji admin dapat melihat semua data gaji yang sudah diinput, admin

juga dapat mengubah data jika terjadi kesalahan dalam penginputan data sebelumnya, dan admin juga dapat menghapus data jika sudah tidak dibutuhkan lagi. Hasil perancangan dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Halaman Data Gaji

Pada halaman Implementasi Rancangan Antar Muka Menu Jabatan Pilihan Lihat Data Jabatan admin dapat melihat semua data jabatan yang sudah diinput, admin dapat mengubah data yang sudah ada ataupun admin dapat menghapus data jika sudah tidak dibutuhkan lagi. Berikut ini adalah tampilan Implementasi Rancangan Antar Muka Menu Jabatan Pilihan Lihat Data Jabatan pada Aplikasi Administrasi Kenaikan Gaji Berkala Berbasis Web pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Kalimantan Barat. Hasil perancangan dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 11. Halaman Data Jabatan

Pada halaman ini pengguna dapat mengubah password yang lama dengan yang baru. berikut ini adalah tampilan Implementasi Rancangan Antar Muka Pengaturan pada Aplikasi Administrasi Kenaikan Gaji Berkala Berbasis Web pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi

Kalimantan Barat. Hasil perancangan dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 12. Halaman Pengaturan

Pada halaman Implementasi Rancangan Antar Muka Logout admin dapat keluar dari Aplikasi Administrasi Kenaikan Gaji Berkala Berbasis Web pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Kalimantan Barat. Berikut ini adalah tampilan Implementasi Rancangan Antar Muka Logout pada Aplikasi Administrasi Kenaikan Gaji Berkala Berbasis Web pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Kalimantan Barat. Hasil perancangan dapat dilihat pada gambar 13.



Gambar 13. Halaman Logout

#### 4.5. Hasil Pengujian Blackbox

Tabel 8  
Hasil Pengujian Blackbox Login

NO	TEST CASE	HASIL YANG DI HARAPKAN	HASIL PENGUJIAN	KESIMPULAN
1	Username: (kosong) Password : (kosong)	Sistem akan menolak akses masuk "username atau password salah"	Sesuai yang diharapkan	Valid
2	Username : Admin Password: (kosong)	Sistem akan menolak akses masuk "username atau password salah"	Sesuai yang diharapkan	Valid

3	Username: (kosong) Password: 12345	Sistem akan menolak akses masuk "username atau password salah"	Sesuai yang diharapkan	Valid
4	Username: Admin Password: Admin	Sistem akan menolak akses masuk "username atau password salah"	Sesuai yang diharapkan	Valid
5	Username: Admin Password: 12345	Sistem akan menerima akses masuk dan kemudian langsung menampilkan halaman admin	Sesuai yang diharapkan	Valid

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan yang telah penulis uraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil suatu kesimpulan mengenai Aplikasi Administrasi Kenaikan Gaji Berkala Berbasis Web Pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Kalimantan Barat. adapun kesimpulan yang penulis buat dalam laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam pengelolaan data Administrasi Kenaikan Gaji Berkala ini penulis menggunakan Pdf (Portable Document Format) sebagai hasil cetakan dokumen data gaji berkala yang sudah diinput untuk memudahkan dalam proses pengiriman ke Badan Pengelolaan Keuangan dan Asset Provinsi Kalimantan Barat.
2. Dengan adanya Aplikasi Administrasi Kenaikan Gaji Berkala Berbasis Web pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Kalimantan Barat, merupakan tujuan penulis untuk membantu kinerja petugas dalam melakukan pengelolaan data kenaikan gaji berkala serta dalam menghasilkan untuk diinformasikan ke Kepala Pelaksana Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Kalimantan Barat.
3. Perubahan dalam proses mendata dan memproses dokumen kenaikan gaji berkala dari proses Microsoft Word menjadi proses aplikasi, agar mempermudah dalam mendata pegawai yang akan naik gaji berkala.
4. Aplikasi Administrasi Kenaikan Gaji Berkala Berbasis Web ini dirancang dalam dua level yaitu admin dan pengguna. Dari sisi admin, Aplikasi Administrasi Kenaikan Gaji Berkala admin dapat menginput data pegawai, dapat menginput data kenaikan gaji berkala dan admin dapat

mengetahui siapa saja yang akan naik gaji berkala, sedangkan disisi pengguna yaitu Bendahara Badan dan Kepala Sub Bagian Umum dan Aparatur Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Kalimantan Barat dapat melihat hasil inputan dari admin berupa laporan dalam bentuk surat pengantar..

### 5.2. Saran

Adapun saran-saran yang disampaikan penulis berdasarkan hasil pengamatan dan melakukan pengumpulan data di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Kalimantan Barat adalah sebagai berikut:

1. Sebelum menerapkan Aplikasi Administrasi Kenaikan Gaji Berkala Berbasis Web ini perlu di uji coba dan jika uji coba menunjukkan hasil maka perlu dilakukan pelatihan bagi pegawai yang akan bertugas dalam pemakaian dan pengoperasian Aplikasi Administrasi Kenaikan Gaji Berkala Berbasis Web ini.
2. Diharapkan proses pendataan dan memproses kenaikan gaji berkala tidak lagi menggunakan waktu yang lama sehingga proses berjalan dengan baik dan dapat mempersingkat waktu.
3. Harus adanya perawatan (Maintenance) secara berkala, baik terhadap perangkat keras (Hardware) maupun perangkat lunak (software) yang mendukung aplikasi ini.

## REFERENSI

- Arif, Nur Saiful, Ayu Putri Wanda dan Abdi Masudi. (2013). Aplikasi Administrasi Perpustakaan Berbasis Web SMK Swasta Brigjen Katamso Medan. ISSN: 1978-6603. Sumatera Utara. Diambil dari: [http://lppm.trigunadharma.ac.id/public/fileJurnal/hpNJJurnal%2012-1-2013\\_4%20Ayu%20%20Yes.pdf](http://lppm.trigunadharma.ac.id/public/fileJurnal/hpNJJurnal%2012-1-2013_4%20Ayu%20%20Yes.pdf)
- Hendrayudi. (2009). VB 2008 Berbagai Keperluan Pemrograman. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- Kusdi. (2011). Teori Organisasi dan Administrasi. Jakarta: Salemba Humanika
- Pusat Bahasa. (2015). Administrasi Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan diambil dari: <http://kbbi.co.id/cari?kata=administrasi> (2016-08-11)



Rosa, A. S., dan Shalahuddin. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung. Informatika

Simarmata, Janner. 2010. *Rekayasa Web*. Yogyakarta: CV. Andi Offset