

**APLIKASI SISTEM PENGELOLAAN DATA KEPEGAWAIAN
SEKRETARIAT DPRD KABUPATEN TULUNGAGUNG**

**APPLICATION OF EMPLOYEES DATA
MANAGEMENT SYSTEM
REGIONAL LEGISLATIVE COUNCIL SECRETARIAT
IN TULUNGAGUNG**

AnitaWidyastuti¹, ElyRosely², PikirWisnuWijayanto³

^{1,2,3}Prodi D3 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

¹ anitawdyst@gmail.com, ²ely.rosely@tass.telkomuniversity.co.id, ³pikirwisnu@tass.telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Aplikasi Sistem Pengelolaan Data Kepegawaian adalah sebuah aplikasi yang berfungsi untuk mengelola data kepegawaian. Penelitian ini dimaksudkan untuk membangun sebuah aplikasi sistem kepegawaian yang dapat menangani data kepegawaian yang kompleks dan berjumlah besar. Aplikasi yang dihasilkan dapat digunakan untuk mengelola data-data kepegawaian yaitu data Administrasi Kepegawaian seluruh pegawai, pengontrolan kenaikan pangkat pegawai, pengontrolan kenaikan gaji berkala, pengontrolan mutasi dan pengontrolan pensiun. Metode yang digunakan untuk membangun aplikasi adalah metode *waterfall* dengan *framework codeigniter*, *tools* perancangan *Unified Modelling Language*, serta pengujian aplikasi *black box testing* dan *User Acceptance Test*. Berdasarkan penelitian Proyek Akhir ini, diharapkan nantinya data-data pegawai dapat berintegrasi yang memudahkan pekerjaan dan dapat mengatasi masalah-masalah yang ada dalam proses pengolahan data pegawai dan mempercepat pencarian informasi yang dibutuhkan.

Kata kunci: Aplikasi, Website, Kepegawaian, Pengelolaan Data

Abstract

Employee Data Management System application is an application that functions to manage employee data. This research is intended to build an employee system application that can handle complex and large numbers of personnel data. The resulting information system can be used to manage employee data, namely the Employee Administration data of all employee, controlling employee promotions, controlling periodic salary increases, controlling leave, controlling mutations and controlling pensions. The method used to build the application is the waterfall method with *codeigniter framework*, *Unified Modeling Language design tools*, and testing the application of *black box testing* and *User Acceptance Test*. Based on this Final Project research, it is expected that later employee data can integrate and produce information systems that facilitate work and can overcome the problems that exist in the processing of employee data and accelerate the search for information needed.

Keywords: Application, Website, Employees, Management Data

I. PENDAHULUAN

Pada bagian ini akan dibahas terkait latar belakang serta tujuan dilakukannya penelitian.

A. LATAR BELAKANG

Berkembangnya teknologi saat ini mempengaruhi kinerja manusia yang berperan sebagai operasional sistem sehingga peralihan ke arah sistem yang berbasis komputer semakin meningkat. Perkembangan teknologi dan informasi memberikan kemudahan dalam proses mengolah suatu informasi. Baik itu mencari, mengirim dan menerima suatu informasi dalam waktu yang efektif dan efisien tanpa harus ke sumber informasi [1].

Pengelolaan data secara terkomputerisasi sekarang ini menjadi hal yang sangat penting karena dengan adanya pengelolaan yang tepat dapat mengelola banyak data, bisa diakses dengan mudah dan secara umum sudah digunakan di perusahaan dan instansi pemerintahan tetapi di Sekretariat DPRD Tulungagung belum menggunakan.

Berikut hambatan pengelolaan data kepegawaian yang saat ini dirasakan pada Sekretariat DPRD Kabupaten Tulungagung adalah sebagai berikut:

- a. Penyimpanan data pegawai berupa arsip kertas yang disimpan dalam rak-rak yang semakin lama semakin memakan ruang. Selain itu keamanan dalam penyimpanan datanya juga masih belum optimal sehingga ada dokumen atau data tersimpan terselip di dokumen yang lainnya akan membutuhkan waktu lama untuk menemukan.
- b. Pengumpulan persyaratan berkas dari pegawai untuk kebutuhan kenaikan pangkat berkala dan kenaikan gaji berkala hanya dilakukan secara *onsite* dikantor sehingga pengumpulan kadang terhambat dan terlambat apabila pegawai yang bersangkutan sedang melakukan perjalanan dinas dan berada diluar kota
- c. Proses pembuatan surat masih menggunakan *Microsoft Word* yang membuat staf pegawai mengetik ulang data atau *template* surat yang bisa menyebabkan duplikasi *file* surat
- d. Apabila membutuhkan data pegawai untuk kebutuhan kepegawaian, staf kepegawaian harus mencari satu persatu data pegawai pada rak yang jumlahnya banyak atau meminta satu persatu kepada pegawai yang tentunya akan memakan waktu.
- e. Untuk membuat laporan pegawai, staf kepegawaian harus merangkum data-data pegawai yang terpisah terlebih dahulu

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa kendala dalam proses pengelolaan data kepegawaian pada Sekretariat DPRD Kabupaten Tulungagung. Oleh karena itu diperlukan adanya suatu aplikasi yang mampu mengelola data kepegawaian tersebut. Aplikasi ini diharapkan bisa digunakan dalam menganalisis data kepegawaian, untuk melihat biodata, rekam jejak (*track record*) dan bisa

membantu kebutuhan proses penyimpanan dan pengolahan data yang berkaitan dengan pegawai untuk mendukung operasional kepegawaian.

A. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka terdapat permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana memfasilitasi penyimpanan data pegawai agar tidak memakan banyak tempat dan mengurangi kemungkinan hilang, terselip atau rusak?
2. Bagaimana memfasilitasi pegawai agar bisa mengumpulkan berkas persyaratan pengajuan kenaikan pangkat dan gaji berkala dimanapun kan sesuai ketentuan?
3. Bagaimana memfasilitasi staf kepegawaian untuk membuat dan mencetak surat pengantar kenaikan pangkat dan kenaikan gaji berkala tanpa mengetik ulang data berulang kali?
4. Bagaimana memfasilitasi staf kepegawaian untuk menyusun Daftar Urut Kepangkatan (DUK) tanpa harus membuka semua dokumen, merekap datanya dan berulang kali mengetik data?

B. Tujuan

Adapun yang menjadi tujuan dalam pengerjaan Proyek Akhir ini adalah membangun sebuah aplikasi berbasis web yang mampu:

1. Menyimpan data kepegawaian secara terkomputerisasi dan terstruktur.
2. Memfasilitasi pegawai untuk mengumpulkan berkas persyaratan pengajuan kenaikan pangkat dan gaji berkala dengan *upload* secara *online*.
3. Memfasilitasi bagian kepegawaian dalam pembuatan surat pengajuan tanpa mengetik ulang data dan sesuai *template* surat.
4. Memfasilitasi staf kepegawaian untuk membuat dan mencetak Daftar Urut Kepangkatan (DUK) dengan format yang sesuai.

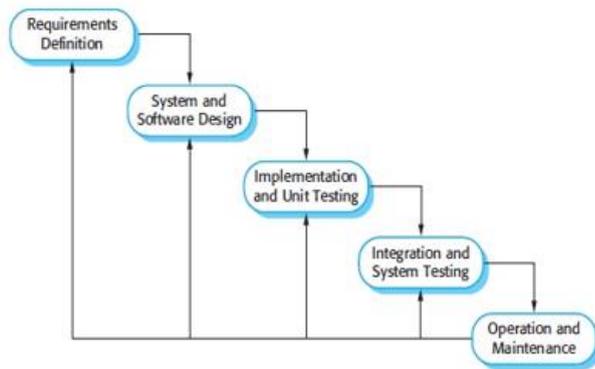
C. Batasan Masalah

Hal-hal yang menjadi batasan masalah dalam pembuatan aplikasi ini diantaranya adalah:

1. Aplikasi ini hanya digunakan di dalam internal Sekretariat DPRD Kabupaten Tulungagung.
2. Aplikasi ini mengelola data Pegawai Negeri Sipil (PNS) pada Sekretariat DPRD Kabupaten Tulungagung
3. Pengajuan kenaikan pangkat dan gaji berkala hanya untuk mendapatkan surat pengantarnya saja, bukan untuk melakukan proses kenaikan pangkat dan gaji berkala
4. Aplikasi ini hanya menampilkan jadwal pensiun pegawai, tidak termasuk mengurus berkas pensiun pegawai.

D. Metode Pengerjaan

Dalam perancangan dan pembangunan Aplikasi Sistem Pengelolaan Data Kepegawaian pada Sekretariat DPRD kabupaten Tulungagung ini menggunakan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *waterfall*. Alasan menggunakan model *waterfall* karena *Standard Operating Procedure* di kantor Sekretariat DPRD kabupaten Tulungagung sudah jelas.



Gambar 1 Metode Waterfall

Berikut penjelasan pada tahap membangun Aplikasi Sistem Pengelolaan Data Kepegawaian pada Sekretariat DPRD kabupaten Tulungagung sesuai dengan aturan SDLC menggunakan model *waterfall* yaitu:

1. Requirement Analysis and Definition

Merupakan tahapan penetapan fitur, kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem. Tahapan ini dilakukan dengan wawancara untuk mendapatkan data mengenai *Standard Operating Procedure* yang bersangkutan dengan studi kasus. Hasil dari analisis akan dimodelkan dengan model BPMN.

2. System And Software Design

Dalam tahapan ini akan dibentuk suatu desain dan perancangan sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan. Mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak dan hubungan-hubungannya. Desain dan perancangan yang akan dibuat sebagai berikut:

- Perancangan database berupa entity relationship diagram, struktur tabel, tabel relasi
- Pemodelan aplikasi berupa use case, class diagram, sequence diagram
- Perancangan antar muka berupa *mock up*

3. Implementation and Unit Testing

Dalam tahapan ini, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya sebagai berikut:

- Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP (*Hypertext Preprocessor*)

- Untuk mempercepat pembangunan aplikasi ini maka akan digunakan *Framework CodeIgniter*
- Basis data yang akan digunakan adalah *MySQL*
- Pengujian pada fungsionalitas aplikasi menggunakan *Black Box Testing*

4. Integration and System Testing

Dalam tahapan ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada.

5. Operation and Maintenance

Tahapan *Operation and Maintenance* belum dilakukan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Sekretariat DPRD Tulungagung

Sekretariat DPRD Kabupaten Tulungagung merupakan unsur pelayanan administrasi dan pemberian dukungan terhadap tugas dan fungsi DPRD yang dipimpin oleh seorang Sekretaris DPRD secara teknis berada di bawah dan bertanggungjawab kepada Pimpinan DPRD dan secara administratif bertanggung jawab kepada Bupati melalui Sekretaris Daerah [2].



Gambar 2 Struktur Organisasi Sekretariat DPRD

B. Pegawai Negeri Sipil

Pegawai Negeri Sipil (PNS) adalah warga negara Indonesia yang memenuhi syarat tertentu, diangkat sebagai Pegawai ASN secara tetap oleh pejabat pembina kepegawaian untuk menduduki jabatan pemerintahan dan memiliki nomor induk pegawai secara nasional [3].

C. Kenaikan Pangkat

Kenaikan pangkat Pegawai Negeri Sipil (PNS) bertujuan untuk meningkatkan pelaksanaan pembinaan Pegawai Negeri Sipil (PNS) atas dasar sistem prestasi kerja dan sistem karir yang dititikberatkan pada sistem prestasi kerja. Kenaikan pangkat dapat diberikan setingkat lebih tinggi apabila:

- sekurang-kurangnya telah 4 (empat) tahun dalam pangkat terakhir
- setiap unsur penilaian prestasi kerja sekurang-kurangnya bernilai baik dalam 2 (dua) tahun terakhir.
- Memperoleh Surat Tanda Tamat Belajar atau Ijazah [4].

D. Gaji Berkala

Kenaikan gaji berkala diberikan kepada Pegawai Negeri Sipil (PNS) apabila memenuhi beberapa syarat, yaitu:

- a. Telah mencapai masa kerja golongan yang ditentukan untuk kenaikan gaji berkala
- b. Penilaian pelaksanaan pekerjaan dengan nilai rata-rata sekurang-kurangnya cukup [5].

E. Daftar Urut Kepangkatan (DUK)

Daftar Urut Kepangkatan (DUK) bertujuan untuk menjamin obyektivitas dalam pembinaan Pegawai Negeri Sipil (PNS) berdasarkan sistem karier dan sistem prestasi kerja dibuat untuk seluruh Pegawai Negeri Sipil dari suatu satuan organisasi Negara. Daftar Urut Kepangkatan dibuat sekali setahun.

F. Use Case Diagram

Use Case adalah diagram yang digunakan untuk membantu *desainer* dalam merancang desain fungsionalitas suatu sistem atau aplikasi. Diagram ini terdiri dari pengguna yang berinteraksi dengan aplikasi yang biasa disebut actor dan peran yang bisa pengguna lakukan dalam sistem [6].

G. Business Process Modelling Notation (BPMN)

BPMN adalah notasi yang digunakan untuk memodelkan proses bisnis [7] perusahaan atau organisasi agar mudah dimengerti oleh setiap orang. Notasi ini digunakan untuk memudahkan para pengguna mengenai proses bisnis yang ada pada perusahaan mereka [8].

III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bagian ini akan dibahas terkait perancangan aplikasi

A. Analisis Kelemahan Sistem Berjalan dan Usulan Perbaikan

Berikut adalah uraian kelemahan sistem yang sedang berjalan

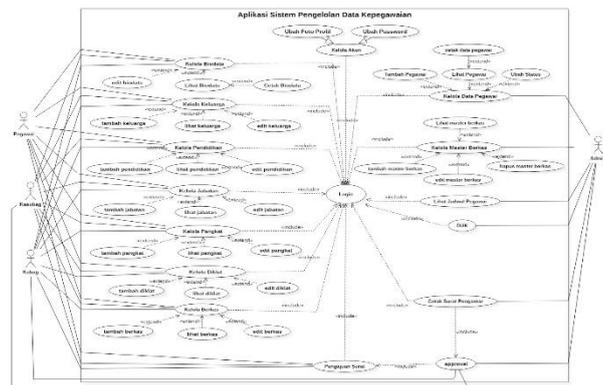
Tabel 1 Kelemahan Sistem Berjalan

No	Permasalahan	Solusi
1	Proses pencatatan data pegawai masih menggunakan cara manual dengan mencatat dan menyimpan data pegawai ke dalam arsip.	Dibuatnya aplikasi yang memiliki <i>database</i> yang dapat mengelola data pegawai secara terkomputerisasi dan terstruktur.
2	Proses pengumpulan berkas dari pegawai sering terhambat dan terlambat apabila ada pegawai sedang berada diluar kota.	Memfasilitasi pegawai untuk mengumpulkan berkas atau data dengan <i>upload</i> secara <i>online</i> .
3	Proses pencarian data pegawai berlangsung lama karena harus mencari data dalam arsip	Memfasilitasi bagian kepegawaian untuk melakukan pencarian data-data kepegawaian.

No	Permasalahan	Solusi
4	Pembuatan laporan yang memakan waktu yang lama dikarenakan data yang belum terintegrasi.	Memfasilitasi bagian kepegawaian untuk bisa secara otomatis mencetak Daftar Urut Kepangkatan (DUK)

B. Use Case Diagram

Use Case merupakan diagram UML yang merepresentasikan fungsionalitas dari sebuah aplikasi dan pengguna aplikasinya. Pada Aplikasi Sistem Pengelolaan Data Kepegawaian pada Sekretariat DPRD Kabupaten Tulungagung terdapat empat user, yaitu pegawai, staf kepegawaian, Kepala Sub Bagian Tata usaha dan Kepegawaian, Kepala Bagian Umum dan Kepegawaian. Masing-masing pengguna memiliki fungsionalitas yang berbeda dengan pembatasan hak akses berdasarkan lingkup kerja masing-masing.



Gambar 3 Use Case Diagram

C. Definisi Aktor

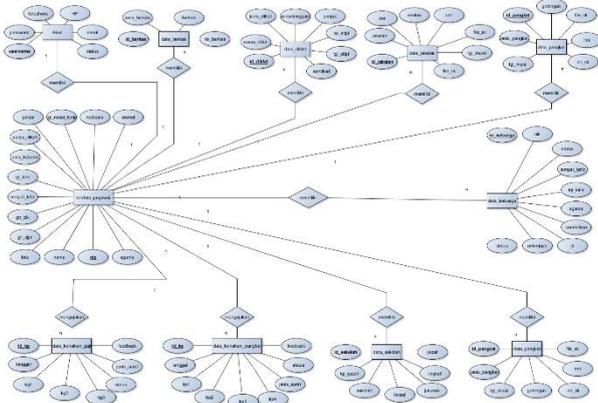
Berikut adalah hasil pendefinisian aktor pada Aplikasi Sistem Pengelolaan Data Kepegawaian:

Tabel 2 Definisi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Pegawai	Pegawai adalah orang yang memiliki hak akses untuk melakukan penambahan data dan berkas diri yang berkaitan dengan kepegawaian dan mengajukan permohonan surat kenaikan pangkat berkala dan kenaikan gaji berkala
2	Staf Kepegawaian	memiliki hak akses untuk melakukan registrasi pegawai baru, melihat semua data pegawai, memverifikasi pengajuan dan melakukan approval, melihat dan mencetak laporan kepegawaian
3	Kepala Sub Bagian Tata Usaha dan Kepegawaian	memiliki hak akses untuk melakukan verifikasi pengajuan dan melakukan approval pengajuan
4	Kepala Bagian Umum dan Kepegawaian	memiliki hak akses untuk melakukan verifikasi pengajuan dan melakukan approval pengajuan

D. Entity Relationship Diagram (ERD)

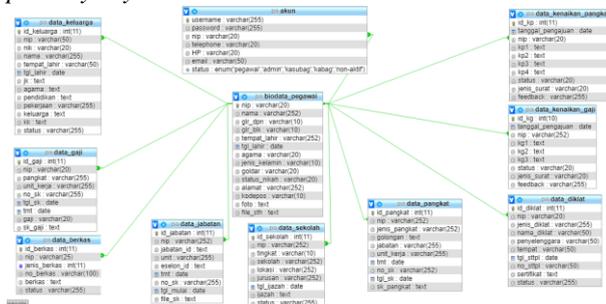
Berikut adalah gambar perancangan basis data yang digambarkan dalam Entity Relationship Diagram (ERD) yang digunakan pada Aplikasi Pengelolaan Data Kepegawaian.



Gambar 4 ERD

E. Skema Relasi Antar Tabel

Skema relasi merupakan penggambaran dari relasi antar tabel yang ada di basis data. Skema relasi pada Aplikasi Pengelolaan Data Kepegawaian ini memiliki sebelas tabel yang saling terhubung. Setiap tabel memiliki satu *primary key*.



Gambar 5 Skema Relasi Antar Tabel

IV. IMPELEMTASI DAN PENGUJIAN

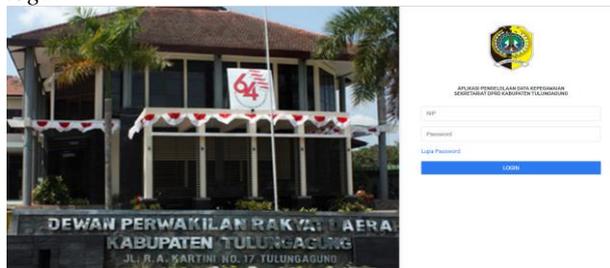
Pada bagian ini akan dibahas terkait hasil dari perancangan aplikasi atau implementasi sistem yang meliputi hasil pengujian setiap *form* yang ada pada aplikasi.

A. Hasil Implementasi

Berikut adalah implementasi dari antarmuka aplikasi:

1. Login

Berikut adalah implementasi dari antarmuka halaman *login*:



Gambar 6 Implementasi Halaman Login

Pada gambar 6 halaman ini *user* dapat *login* dan akan di *direct* ke halaman utama masing-masing sesuai dengan hak aksesnya.

2. Halaman Ubah Password

Berikut adalah halaman ubah *password*

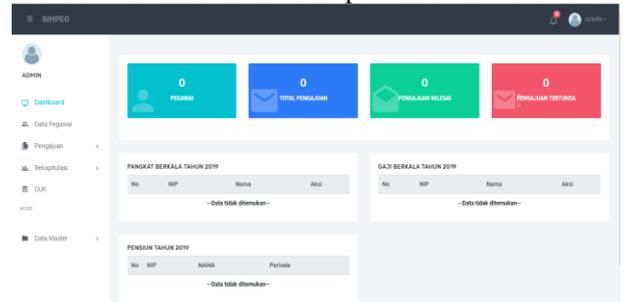


Gambar 7 Implementasi Halaman Ubah Password

Pada gambar 7 halaman ini digunakan *user* untuk merubah *password* lama ke *password* baru.

3. Halaman Utama

Berikut adalah halaman utama pada modul staf admin.

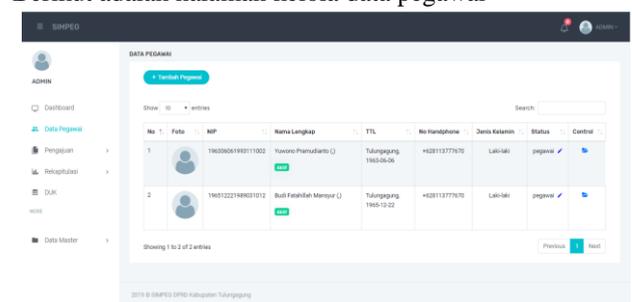


Gambar 8 Implementasi Halaman Utama

Gambar 8 merupakan tampilan utama Admin yang memuat info jumlah pegawai dan pengajuan, terdapat juga informasi pegawai yang akan melaksanakan Kenaikan Pangkat, Kenaikan Gaji Berkala dan Pegawai yang akan pensiun.

4. Kelola Data Pegawai

Berikut adalah halaman kelola data pegawai

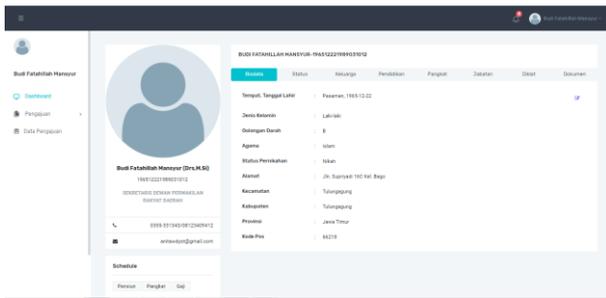


Gambar 9 Implementasi Halaman Data Pegawai

Gambar 9 merupakan tampilan data pegawai yang terdaftar PNS Sekretariat DPRD Kabupaten Tulungagung.

5. Lihat Data Pegawai

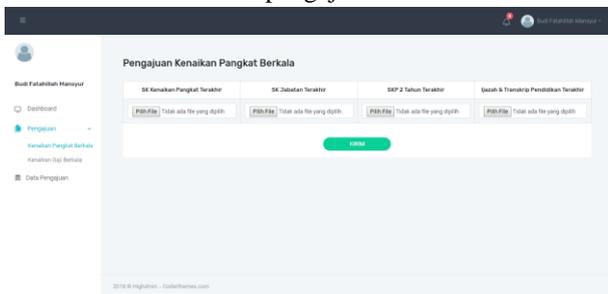
Berikut adalah halaman kelola data pegawai



Gambar 10 Halaman Lihat Data Pegawai

Pada gambar 10 halaman utama pegawai akan ditampilkan profil dari pegawai tersebut.

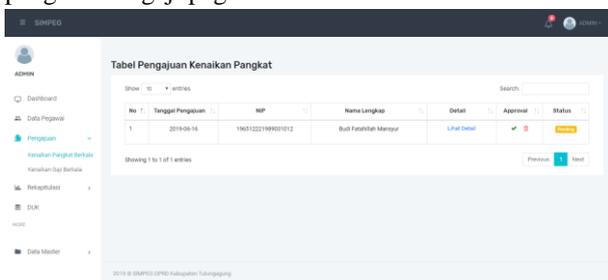
6. Form Pengajuan Kenaikan Pangkat
Berikut adalah halaman pengajuan surat



Gambar 11 Halaman Form Pengajuan Surat

Pada gambar 11 merupakan halaman form pengajuan surat kenaikan pangkat yang ditampilkan telah memasuki jadwal untuk melakukan pengajuan sehingga formnya telah tersedia.

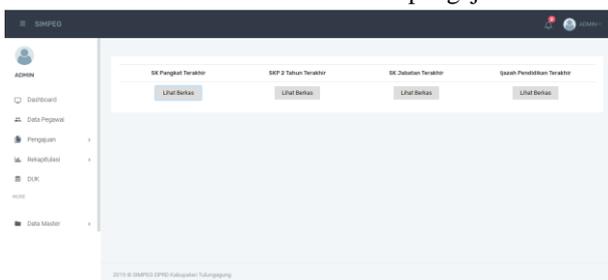
7. Pengajuan Surat Kenaikan Gaji dan Pangkat
Berikut adalah halaman pengajuan surat kenaikan pangkat dan gaji pegawai



Gambar 12 Halaman Pengajuan Surat

Gambar 12 merupakan tampilan halaman pengajuan surat kenaikan pangkat dan gaji yang menampilkan tampilan tabel pegawai yang melakukan pengajuan, pada halaman ini admin dapat melakukan approval.

8. Detail Berkas Pengajuan Surat
Berikut adalah halaman detail berkas pengajuan surat



Gambar 13 Halaman Detail Berkas Pengajuan Surat

Gambar 13 merupakan tampilan halaman detail pengajuan yang menampilkan tampilan tabel berisi berkas pengajuan

9. Lihat Berkas Persyaratan

Berikut adalah halaman lihat berkas pengajuan surat



Gambar 14 Halaman Lihat Berkas Persyaratan

Gambar 14 merupakan tampilan halaman detail pengajuan yang menampilkan tampilan tabel berisi berkas pengajuan, berkas akan ditampilkan dalam bentuk pop up file scan.

10. Daftar Urut Kepangkatan

Berikut adalah halaman daftar urut kepangkatan (DUK)



Gambar 15 Halaman Daftar Urut Kepangkatan (DUK)

Gambar 15 merupakan tampilan halaman Daftar Urut Kepangkatan (DUK) yang menampilkan seluruh data pegawai menggunakan format DUK.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan dari pembangunan Aplikasi Sistem Pengelolaan Data Kepegawaian Sekretariat DPRD Kabupaten Tulungagung, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat menyimpan data kepegawaian secara terkomputerisasi dan terstruktur.
2. Aplikasi ini dapat memfasilitasi pegawai untuk mengumpulkan berkas atau data dengan upload secara online.
3. Aplikasi ini dapat memfasilitasi bagian kepegawaian dalam pembuatan surat pengajuan tanpa menyetik ulang data dan sesuai template surat.
4. Aplikasi ini dapat memfasilitasi bagian kepegawaian untuk bisa mencetak data pegawai dan laporan data pegawai.
5. Aplikasi ini dapat memfasilitasi staf kepegawaian untuk membuat dan mencetak Daftar Urut Kepangkatan (DUK) dengan format yang sesuai.

Daftar Pustaka

- [1] Munir, Dampak Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Pendidikan, Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2008.
- [2] Kabupaten Tulungagung, Peraturan Bupati Tulungagung Nomor 51 Tahun 2014 Tentang Tugas, Fungsi dan Tata Kerja Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kabupaten Tulungagung, Tulungagung, 2016.
- [3] Pemerintah Indonesia, UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 5 TAHUN 2014 TENTANG APARATUR SIPIL NEGARA, Jakarta: Sekretariat Negara, 2014.
- [4] Pemerintah Indonesia, PP Nomor 99 Tahun 2000 tentang Kenaikan Pangkat Pegawai Negeri Sipil, Jakarta: Sekretariat Negara, 2000.
- [5] Pemerintah Indonesia, PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA NOMOR 7 TAHUN 1977 TENTANG PERATURAN GAJI PEGAWAI NEGERI SIPIL, Jakarta: Sekretariat Negara, 1977.
- [6] R. James, G. Booch and I. Jacobson, The Unified Modeling Language User Guide Second Edition, 2008.
- [7] E. Borger and B. Thalheim, "A Method for verieble and validatable business process modeling," in *Advances in Software Engineering*, 2008, pp. 59-115.
- [8] B, "BPMN Modeling Reference," [Online]. Available: [http://www.bpmn.org/..](http://www.bpmn.org/) [Accessed 11 September 2018].
- [9] Pemerintah Indonesia, Peraturan Pemerintah (PP) No 15 Tahun 1979 tentang Daftar Urut Kepangkatan Pegawai Negeri Sipil, Jakarta: Sekretariat Negara, 1979.

