

# Aplikasi Kenaikan Gaji Berkala Berbasis Web Menggunakan *Framework CodeIgniter*

Lilis Emalia<sup>1</sup>, Vebbry Meidiliana<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Praktisi Bandung

Email: <sup>1</sup>lilis.emalia@gmail.com, <sup>2</sup>vebbrym@gmail.com

**Abstrak** - Badan Kepegawaian Pendidikan dan Pelatihan Bandung bertugas untuk merumuskan dan menetapkan kebijakan teknis kenaikan gaji berkala aparatur sipil negara. Bentuk prosedur pengajuan kenaikan gaji berkala yang belum terkomputerisasi, menimbulkan penumpukan berkas pengajuan dan proses pengajuan menjadi lama. Untuk itu, perlu dirancang dan dibangun sebuah sistem yang berfungsi untuk memfasilitasi data yang diajukan aparatur serta menyampaikannya kepada atasan melalui format dan dokumentasi penulisan yang baku. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan model *Waterfall* dan menggunakan *Framework CodeIgniter*. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dengan metode *black box*, sistem ini telah memenuhi kebutuhan fungsional. Sistem Informasi Kenaikan Gaji Berkala diharapkan dapat mengawasi aparatur yang mengajukan kenaikan gaji berkala secara terus menerus setiap harinya, dengan tujuan untuk meningkatkan kemudahan dan efisiensi waktu saat melakukan pengajuan kenaikan gaji berkala secara online di Badan Kepegawaian Pendidikan dan Pelatihan Bandung.

**Kata Kunci** - Badan Kepegawaian Pendidikan dan Pelatihan, Kenaikan Gaji Berkala, Aplikasi.

**Abstract** - *The Bandung Education and Training Personnel Agency is tasked with formulating and establishing technical policies for periodic salary increases for state civil servants. The form of procedure for submitting regular salary increases that have not been computerized has resulted in a buildup of application files, and the submission process has been long. For that, it is necessary to design and build a system that functions to facilitate the data submitted by the apparatus and convey it to superiors through a standard written format and documentation. This study uses the Waterfall model development method and uses the CodeIgniter Framework. Based on the results of tests carried out with the black box method, this system has met functional requirements. The Periodic Salary Increase Information System is expected to be able to supervise officials who submit periodic salary increases continuously every day, with the aim of increasing the ease and efficiency of time when submitting periodic salary increases online at the Bandung Education and Training Personnel Agency.*

**Keywords** - *Education and Training Personnel Agency, Periodic Salary Promotion, Application.*

## I. PENDAHULUAN

Aplikasi merupakan teknologi yang berkembang pesat pada saat ini, kemajuan teknologi dalam pengolahan data dapat

menghasilkan informasi secara cepat, efisien serta akurat. Teknologi aplikasi pengolahan data sangat potensial untuk mempermudah pengolahan data yang ada di dalam sebuah perusahaan. Dengan memanfaatkan aplikasi pengolahan data maka perusahaan akan lebih mudah mengolah data-data pegawainya.

Badan Kepegawaian Pendidikan dan Pelatihan membantu Bupati dalam melaksanakan fungsi penunjang urusan pemerintahan, khususnya penunjang bidang kepegawaian, pendidikan, dan pelatihan dan tugas pembantuan. Bagian pengelolaan Badan Kepegawaian Pendidikan dan Pelatihan membutuhkan aplikasi untuk memfasilitasi setiap aparatur yang mengajukan Kenaikan Gaji Berkala (KGB)<sup>[1]</sup> Secara Online. Karena selama ini pelayanan pengajuan kenaikan gaji berkala masih dilakukan secara manual, aparatur harus datang langsung ke bagian mutasi untuk menyerahkan seluruh berkas dokumen persyaratan. Sehingga proses pengajuan menjadi lama dan terjadi penumpukan berkas pengajuan<sup>[2]</sup>.

Sedangkan untuk batasan masalah dari aplikasi yang akan dibangun di Badan Kepegawaian, Pendidikan, dan Pelatihan (BKPP) kota Bandung diantaranya: aplikasi yang dibangun meliputi permasalahan yang terkait dengan pengajuan Kenaikan Gaji Berkala yang masih dilakukan secara manual, metode *System Development Life Cycle* (SDLC)<sup>[3]</sup> yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini adalah model *Waterfall* yang dibatasi sampai tahapan pengujian dan implementasi, aplikasi Kenaikan Gaji Berkala yang dibuat menggunakan *Framework CodeIgniter*<sup>[4]</sup>. Bahasa pemrogramannya PHP dan menggunakan basis data MySQL.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Aplikasi

Aplikasi merupakan suatu penerapan perangkat lunak atau *software* yang dikembangkan untuk tujuan melakukan tugas-tugas tertentu. Dalam pengembangannya, aplikasi dapat di kategorikan dalam tiga kelompok, pertama aplikasi *desktop*<sup>[5]</sup>, yang hanya bisa dijalankan di perangkat PC komputer atau laptop. Kedua, aplikasi *web*<sup>[6]</sup>, yaitu aplikasi yang dijalankan menggunakan komputer dan menggunakan koneksi internet.

Ketiga, aplikasi *mobile*, yang dijalankan di perangkat *mobile* dimana untuk kategori ini penggunaannya sudah banyak sekali<sup>[7]</sup>.

### B. Kenaikan Gaji Berkala

Kenaikan gaji berkala diberikan kepada pegawai negeri sipil yang telah mencapai masa kerja golongan yang ditentukan untuk kenaikan gaji berkala yaitu setiap 2 (dua) tahun sekali dan apabila telah memenuhi persyaratan<sup>[8]</sup> berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Kenaikan gaji berkala untuk pertama kali bagi seorang pegawai negeri sipil yang diangkat dalam golongan I, II, III diberikan setelah mempunyai masa kerja 2 (dua) tahun sejak diangkat menjadi calon pegawai negeri sipil dan selanjutnya 2 (dua) tahun sekali, kecuali untuk pegawai negeri sipil yang pertama kali diangkat dalam golongan II/a diberikan kenaikan gaji berkala pertama kali setelah mempunyai masa kerja 1 (satu) tahun dan selanjutnya setiap 2 (dua) tahun sekali<sup>[9]</sup>.

Pegawai negeri sipil diberikan kenaikan gaji berkala apabila dipenuhi syarat-syarat:

- Telah mencapai masa kerja golongan yang ditentukan untuk kenaikan gaji berkala;
- Penilaian pelaksanaan pekerjaan dengan nilai rata-rata sekurang-kurangnya “cukup” (61-75).

Adapun prosedur mengenai pelayanan tentang Kenaikan Gaji Berkala di Badan Kepegawaian, Pendidikan, dan Pelatihan (BKPP) Bandung harus melengkapi persyaratan sebagai berikut:

- Surat Pengantar;
- Fotocopy sah SK CPNS;
- Fotokopy sah SK PNS;
- Fotocopy SK Pangkat Terakhir;
- Fotocopy sah Kenaikan Gaji Berkala terakhir;
- Fotocopy sah SKP 2 tahun terakhir dengan nilai rata-rata minimal “cukup” (61-75).
- Fotocopy sah SK Penjatuhan Hukuman Disiplin jika ada)
- Fotocopy sah SK Peninjauan Masa Kerja (jika ada)

## III. METODE PENELITIAN

Dalam perancangan aplikasi Kenaikan Gaji Berkala Berbasis Web ini menggunakan metode SDLC *Waterfall* dengan uraian kegiatannya sebagai berikut:

### A. System Engineering

Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhansistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk software. Hal ini sangat penting, mengingat *software* harus

dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti *hardware*, *database*, dan sebagainya. Tahap ini sering disebut dengan *Project Definition*. Adapun *software* yang akan penulis gunakan dalam pembuatan sistem ini yaitu menggunakan *Sublime Text* sebagai alat pemrograman PHP, HTML, dan *Javascript*. Penulis juga menggunakan *Framework CodeIgniter* (CI) dan *Bootstrap* untuk memudahkan dalam perancangan aplikasi<sup>[10]</sup>. Selanjutnya, penulis menggunakan *database* MySQL dan didukung dengan *browser Mozilla Firefox* dan *Google Chrome*.

### B. Analysis

Menganalisa alur sistem secara garis besar, kemudian menganalisa data-data yang akan digunakan. Secara garis besar, alur sistem ini yaitu dimulai dari Aparatur yang mengajukan KGB dengan membawa beberapa berkas (Surat Pengantar SKPD, SKP Terakhir, dan SK KGB Terakhir) yang harus dibawa kepada bagian pengelola KGB, kemudian pengelola mulai memproses berkas yang sudah dibawa pengaju KGB yang menghasilkan output selebaran kertas KGB yang baru dan sudah disetujui oleh kepala bagian tersebut. Sehingga data-data yang dibutuhkan antara lain data mengenai data aparatur, data pengajuan KGB, data gaji, data berkas, data penandatanganan.

### C. Design

Setelah menganalisa data, tahap selanjutnya adalah membuat alur sistem secara detail kemudian membuat perancangan desain masing-masing form. Desain form yang akan digunakan meliputi form tentang data aparatur, data pengajuan KGB, data gaji, data berkas, data penandatanganan.

### D. Coding

Tahap pengkodean merupakan menterjemahkan analisa dan perancangan ke dalam bahasa pemrograman. Penulis akan menggunakan *Framework CodeIgniter* bahasa pemrograman PHP dengan *database* MySQL.

### E. Testing

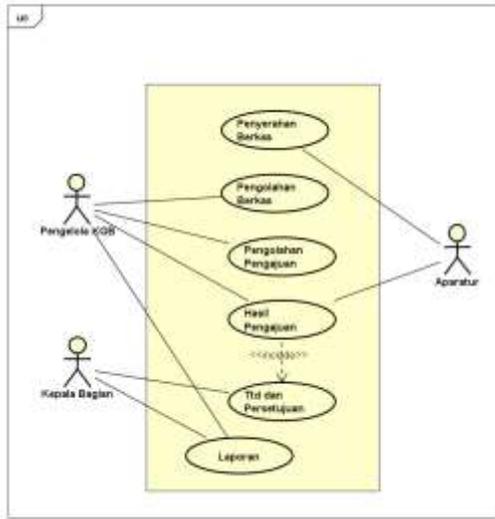
Setelah tahap pengkodean, selanjutnya adalah uji coba sistem. Pada uji coba sistem ini, penulis akan melakukan pengecekan atau uji coba dari masing-masing sub sistem, apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan atau masih ada bug. Jika masing-masing sub sistem dinyatakan sudah sesuai, maka akan dilakukan pengujian secara keseluruhan dengan melibatkan aparatur yang akan mengajukan.

### F. Maintenance

Setelah sistem diimplementasikan, maka pemeliharaan terhadap sistem sangat diperlukan. Misalnya adanya perbaikan atas kerusakan sistem.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Sistem Berjalan



Gambar 1. Use Case Pengajuan KGB Sistem Yang Berjalan

Prosedur pengajuan kenaikan gaji berkala yang sedang berjalan saat ini dilakukan secara manual. Aparatur mendatangi pengelola KGB dan menyerahkan seluruh berkas persyaratan pengajuan. Oleh bagian pengelola KGB kemudian diperiksa dan diverifikasi seluruh berkas nya, apabila ada yang belum lengkap maka dikembalikan kepada aparatur yang bersangkutan untuk dilengkapi.

Untuk pesyaratan yang sudah lengkap oleh bagian pengelola KGB diinput. Pengajuan yang telah di acc oleh Kepala Bagian akan di informasikan kepada aparatur yang bersangkutan. Proses pengajuan menjadi lama karena terjadinya penumpukan berkas pengajuan di bagian pengelola KGB. Hal tersebut dirasakan tidak efektif dalam masalah waktu dan memungkinkan adanya berkas yang hilang atau tercecer bila petugas pengelolaan KGB tidak rapi mendokumentasikannya.

Sehingga diperlukan aplikasi untuk input data kenaikan gaji berkala, sistem menyediakan daftar gaji terbaru sesuai dengan Peraturan Pemerintah nomor 15 tahun 2019. Selain itu sistem dapat menyediakan daftar penandatanganan sesuai dengan kepala bagian yang tersangkut serta sistem dapat menghasilkan cetakan Surat Pemberitahuan Kenaikan Gaji Berkala.

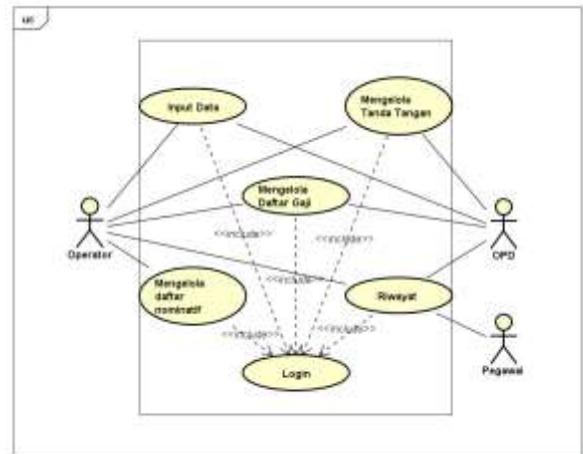
B. Perancangan Sistem

Pada bab perancangan ini berisi uraian mengenai sistem yang diusulkan diantaranya: perancangan use case diagram, activity diagram, class diagram, relasi database, rancangan

user interface beserta screenshot dari form aplikasi yang telah dibangun. Dan diakhir oleh tahap pengujian.

1. Use Case Diagram

Use Case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Use case mendeskripsikan interaksi tipikal antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberi sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan.



Gambar 2. Use Case Perancangan Sistem Pengajuan KGB Berbasis Web

Semua aktor yang akan menggunakan sistem aplikasi pengajuan KGB harus melakukan login terlebih dahulu. Input data KGB dilakukan oleh operator dan OPD. Yang melakukan pengelolaan daftar nominative adalah operator dengan tujuan untuk memvalidasi data pengajuan dan mencetak hasil pengajuan.

Untuk pengelolaan daftar gaji dilakukan oleh operator dan OPD dengan tujuan untuk memeriksa dan memastikan daftar gaji Aparatur Sipil Negara merupakan daftar yang terbaru.

Pengelolaan tanda tangan dilakukan oleh operator dan OPD dengan tujuan untuk memeriksa kesesuaian pengajuan KGB dengan tanda tangan kepala bagian yang mengajukan KGB. Daftar riwayat pengajuan KGB dapat dilihat oleh pegawai, operator dan OPD.

2. Rancangan Layar

Rancangan layar menunjukkan tampilan layar yang akan muncul di monitor komputer operator, OPD adatu pegawai. Sehingga dapat mempermudah interaksi dan komunikasi antar user dan sistem.



Gambar 8. Halaman Login

Halaman login ini adalah halaman yang pertama muncul pada saat menjalankan aplikasi pengajuan KGB. Hanya user yang sudah terdaftar dalam aplikasi ini yang dapat menggunakan fasilitas di dalamnya.



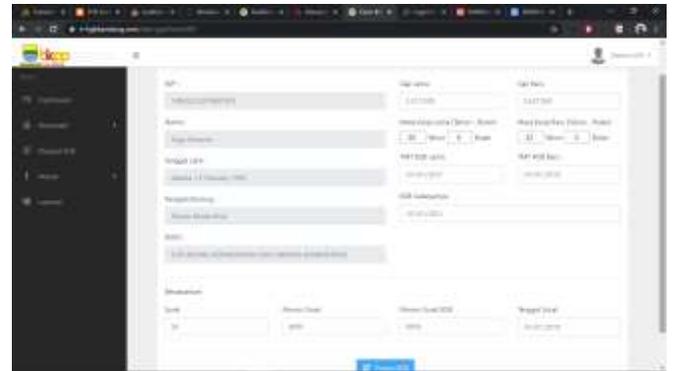
Gambar 9. Halaman Dashboard

Halaman dashboard ini menunjukkan jumlah pegawai, daftar nominatif yang sudah diinput dan nominatif yang tertunda. Tampak pula menu-menu yang ada diantaranya riwayat pengajuan KGB, master aplikasi yang digunakan serta laporan-laporan yang dibutuhkan.



Gambar 10. Halaman Daftar Nominatif

Halaman ini menunjukkan rekap daftar nominatif yang sudah di input, diantaranya berisi identitas nama, NIP, SKPD dan lain-lainnya.



Gambar 11. Halaman Form KGB

Halaman ini berisi mengenai data-data yang harus di input pada saat pengajuan KGB diantaranya ada data NIP, Nama, Tanggal Lahir, Pangkat/Golongan, SKPD, Gaji Lama, Gaji Baru, Masa Kerja dan nomor surat pengajuan KGB.



Halaman 12. Halaman Cetak KGB

Halaman ini menunjukkan hasil *print out* dari pengajuan KGB yang telah disetujui. *Template* yang digunakan sudah sesuai dengan standar yang dibutuhkan.

### 3. Pengujian Perangkat Lunak

Tabel 1. Pengujian Pengelolaan Pengajuan KGB

Kasus dan Hasil Uji Benar(Data Benar)				
Skenario Pengujian	Hasil Yang diharapkan	Pengamatan	Keterangan	
Mengisi dengan	Jika data yang dimasukkan	Data yang dimasukkan	Berhasil	

lengkap data pengajuan yang ada pada form nominatif manual	telah dan sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan	lengkap dan tepat, akan memproses data tersebut untuk disimpan
Kasus dan Hasil Uji Salah(Data Salah)		
Data form tidak dengan lengkap	Dapat diisi dengan pesan kesalahan	Menampilkan kesalahan dan data tidak diproses
		Berhasil

Kesimpulan pengujian dilakukan dengan menggunakan metode black box. Hal yang tidak diinginkan dapat terjadi tanpa pengujian secara spesifik terutama pada bagian interface dimana pemograman kemampuan dinamis elemen antarmuka berbaur menggunakan *Hyper Text Markup Language* (HTML) serta penyajian dokumen dengan *Cassading Style Sheet* (CSS). Sehingga dalam menjalankan sistem sebagai aplikasi berbasis web tentunya berpengaruh pada web *browser* untuk menjalankan sistem sebagai aplikasi berbasis web.

#### V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis, perancangan dan pengujian aplikasi yang sudah dicapai dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut: Adanya aplikasi Kenaikan Gaji Berkala Berbasis Web di Badan Kepegawaian Pendidikan dan Pelatihan ini dapat memudahkan pengelola dalam melakukan proses Kenaikan Gaji Berkala, karena aparatur dapat melakukan pengajuan secara online melalui kecamatan terdekat. Implementasi basis data pada program aplikasi yang dirancang dihubungkan dengan MySQL sebagai DBMS (*DataBase Management System*) yang mendukung SQL (*Structured Query Language*) sehingga basis data dapat diakses oleh aplikasi.

Untuk pengembangan sistem lebih lanjut sangat diperlukan suatu teknik pemrograman yang lebih baik dan juga tambahan fungsional sistem. Saran penulis pada kesempatan yang akan datang, aplikasi dapat dikembangkan dengan kelengkapan fitur dan fasilitas pendukung yang lebih baik antara lain:

1. Kemampuan aplikasi dalam menangani multiuser masih cukup minim perlu pengembangan lebih lanjut.
2. Penerapan sistem keamanan aplikasi masih terbatas pada penggunaan session dan verifikasi login, untuk pengembangan lebih lanjut sistem keamanan dapat lebih ditingkatkan

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Peraturan Pemerintah (PP). *Perubahan Ketujuh Belas Atas Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1977 Tentang Peraturan Gaji Pegawai Negeri Sipil*. N. 2015 No. 123, LL SETNEG
- [2] Sahidi, et all. *Manajemen Dokumen Elektronik Di Ud. Social Agency Baru Ambarukmo Yogyakarta*. JIPI (Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi) Vol. 2 No. 2, pp. 243-260
- [3] A. Sofyan, et all. *Aplikasi Media Informasi Sekolah Berbasis SMS Gateway Dengan Metode SDLC (System Development Life Cycle)*. JURNAL SISFOTEK GLOBAL ISSN : 2088 – 1762 Vol. 6 No. 2
- [4] R. Irawan dan Sulistyowati. *Implementasi Framework Codeignter Untuk Pengembangan Website Pada Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Tengah*. Jurnal Sainstekom, Vol.7 , No.1, pp. 68.88
- [5] S. H. Mansyur dan I. R. Duwila. *Perancangan Aplikasi Monitoring Pc Berbasis Desktop Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Umi*. ILKOM Jurnal Ilmiah Volume 9 Nomor 2 Agustus 2017, pp. 196-202
- [6] N. Fikri dan S. D. Asri. *Aplikasi Berbasis Web Untuk Pendataan Masuk Dan Keluar Barang Dagangan Pada Umkm Studi Kasus: Cv. Tiara Cell (Counter Gadget Dan Aksesoris)*. Jurnal IlmuTeknik dan Komputer Vol. 3 No. 2 Juli 2019
- [7] Dedi, Sutarman dan N. Septiyani. *Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Web Pada Toko Indonesia Okubo Jepang*. Academic Journal of Computer Science Research Vol. 2 No. 1, January 2020, pp. 1-7.
- [8] Jaenudin dan F. Chairunisa. *Factors In Influencing Civil Servants Performance At The Secretariat Office Of Bulungan Regency*. Jurnal Administrasi Negara, Volume 21 Nomor 2, Agustus 2015 pp. 50 – 61
- [9] Haidir. *Analisis Kinerja Pegawai Negeri Sipil Pada Kantor Badan Pemberdayaan Masyarakat Dan Pemerintah Desa Daerah Provinsi Sulawesi Tengah*. e-Jurnal Katalogis, Volume 1 Nomor 2, Februari 2013 hlm 107-115
- [10] F. Akbara, A. D. Wahyunia dan H. Kamila. *Pemanfaatan Aplikasi Web dan Mobile Sebagai Penunjang Pengurusan Izin Mendirikan Bangunan Kecamatan Baso, Agam*. Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi - Vol. 04 No. 02 (2018) pp. 73-80