

Perancangan sistem informasi kenaikan pangkat dan golongan guru SMKN 1 Sawahlunto berbasis web

Eko Amri Jaya¹⁾, Indah Febriyani^{2)*}, Rahmat Putra³⁾

Sekolah Tinggi Teknologi Industri Padang, Jln. Prof. Dr. Hamka No. 121 Tabing, Padang, Indonesia

ekoamrijaya@sttind.ac.id¹⁾; indahfebriyani@sttind.ac.id^{2)*}; udarahmadrps@gmail.com³⁾

*Penulis Koresponden

ABSTRAK

SMKN 1 Sawahlunto merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang berada di Kecamatan Talawi Kota Sawahlunto. Sistem kenaikan pangkat dan golongan yang berjalan pada sekolah ini masih dilakukan secara manual dengan menggunakan *Microsoft excel*. Sehingga menyebabkan proses pengolahan data naik pangkat memakan waktu dan biaya dalam pengumpulan berkas persyaratan bahan naik pangkat. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan aplikasi yang bisa pengelolaan terhadap data serta berkas kenaikan pangkat dan golongan guru SMKN 1 Sawahlunto berbasis web. Pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *waterfall* untuk menganalisa sistem yang akan dikembangkan agar dapat memberikan kemudahan kepada setiap guru dalam pengajuan kenaikan pangkat dan golongan. Dari hasil uji coba yang telah dilaksanakan menunjukkan sistem yang telah dibuat dapat berjalan secara efektif, efisien dan memudahkan guru SMKN 1 Sawahlunto dalam pengajuan kenaikan pangkat dan golongan.

Kata kunci : Kenaikan Pangkat dan Golongan, Sistem Informasi, Web

ABSTRACT

SMKN 1 Sawahlunto is one of the vocational high schools located in Talawi District, Sawahlunto City. The promotion system and classes that run in this school is still done manually using Microsoft excel. This causing the process of processing data to rise through the ranks is time-consuming and costly in collecting files for material requirements to be promoted. Therefore, this research was carried out with the aim of developing an application that can manage data and files for promotion and teacher classes of SMKN 1 Sawahlunto web-based. System development is carried out using use case diagrams, activity diagrams and class diagrams. The method used in this study is the waterfall method to analyze the system to be developed in order to provide convenience to each teacher in applying for promotion and class. From the results of the trials that have been carried out, it shows that the system that has been made can run effectively, efficiently and make it easier for teachers of SMKN 1 Sawahlunto to apply for promotion and class.

Keywords : *Promotion and Class, Information Systems, Web*

diunggah : November 2022, direvisi : Desember 2022, diterima : Desember 2022, dipublikasi : Desember 2022

Copyright (c) 2022 Eko Amri Jaya, Indah Febriyani, Rahmat Putra

This is an open access article under the CC-BY license

PENDAHULUAN

SMKN 1 Sawahlunto merupakan sebuah Sekolah Menengah Kejuruan yang terletak di Desa Talawi Hilir, Kecamatan Talawi Kota Sawahlunto Provinsi Sumatera Barat yang bergerak dibidang Teknik, Manajemen dan Kepariwisata. Dengan 6 Keahlian Kompetensi Dasar yang terdiri dari Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan, Jurusan Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran, Jurusan Akuntansi Keuangan dan Lembaga, Jurusan Bisnis Daring dan Pemasaran, Jurusan Tata Busana, Dan Jurusan Perhotelan. Serta

memiliki 50 orang guru berstatus Pegawai Negeri Sipil (PNS), 9 orang guru honorer dan 11 orang pegawai honorer bagian administrasi sekolah. Kenaikan pangkat dan golongan guru di sekolah dapat dijadikan sebagai umpan balik terhadap prestasi mengajar di tempat mengabdikan diri sebagai guru pengajar (Jaya et al., 2020).

Sistem kepengurusan kenaikan pangkat dan golongan di SMKN 1 masih menggunakan metode manual dengan mengumpulkan beberapa berkas persyaratan kenaikan pangkat dan golongan kepada Bagian Kepegawaian sehingga guru mengalami kesulitan untuk pengajuan bahan kenaikan pangkat dan golongan. Bahan - bahan tersebut akan dikelola oleh Bagian Kepegawaian untuk direkapitulasi dengan menggunakan *microsoft excel*. Setelah bahan kenaikan pangkat dan golongan diperiksa kemudian diteruskan kepada Kepala Sekolah untuk disetujui. Bahan yang sudah disetujui oleh Kepala Sekolah akan diserahkan kepada Kepala Bagian Kepegawaian Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Barat Cabang Wilayah V yang terletak di Sijunjung. Setelah bahan kenaikan pangkat dan golongan tersebut diterima oleh Dinas Pendidikan Cabang Wilayah akan diserahkan Kepada Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Barat untuk diproses. Untuk memberikan kemudahan kepada guru – guru dalam pengurusan kenaikan pangkat dan golongan maka diperlukan sebuah sistem informasi untuk mengelola data kenaikan pangkat dan golongan berbasis web.

Pada penelitian sebelumnya yang berjudul Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Guru pada UPTD Dinas Pendidikan Kecamatan Singosari untuk validasi berkas kenaikan pangkat guru sedikit sulit (Putra, 2007). Pada penelitian yang berjudul Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Karyawan Pada Dinas Pekerjaan Umum (PU) dan Energi Sumber daya Mineral (ESDM) Kabupaten Lombok Tengah tampilan programnya masih perlu pengembangan sehingga bisa lebih *user-friendly* (Pitriyawati & Imtihan, 2018). Kemudian penelitian lain dengan judul Perancangan Sistem Informasi Pengusulan Kenaikan Pangkat Berbasis Web Pada Korps Marinir TNI AL perlu dilakukan pengembangan lanjutan agar dapat terintegrasi dengan sistem lainnya. Serta diadakan *maintanance* oleh SDM yang sesuai dengan bidangnya agar aplikasi bisa dikembangkan sebagaimana mestinya (Junaidi, Arif Rahman, R. A., 2021). Selain itu pada penelitian yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Kenaikan Jabatan Fungsional Dosen *Framework* Laravel Berbasis Web masih terbatas hanya untuk satu jurusan saja (Agasi & Hadi, 2018). Sedangkan pada penelitian yang berjudul Sistem Informasi Penetapan Angka Kredit Guru Berbasis Web di Dinas Pendidikan Kabupaten Pelalawan masih perlu pengembangan lebih lanjut terutama dalam isi dan tampilan sistemnya (Munzir, 2019).

METODE

Untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini, dilakukan dengan metode *waterfall* karena dengan metode ini tahapan dan juga urutan dari metode yang dilakukan berurutan dan berkelanjutan seperti layaknya sebuah air terjun (Purnia et al., 2019). Tahapannya yaitu sebagai berikut :

1. *Analysis*

Pada proses ini harus diketahui mengenai informasi kebutuhan *software* dalam membangun aplikasi. Analisis diperoleh dengan melakukan wawancara, survey dan diskusi.

2. *Design*

Desain dilakukan bertujuan untuk memberikan gambaran lengkap tentang bagaimana tampilan dari sebuah sistem yang akan dibuat.

3. *Implementation*

Sebuah proses penulisan *coding* dalam pembuatan *software* agar aplikasi yang dirancang bisa diterapkan dan digunakan.

4. *Testing*

Proses pengujian terhadap *software* yang telah dibuat apakah sudah sesuai dengan kebutuhan.

5. *Maintenance*

Dilakukan pemeliharaan dan perbaikan terhadap *software* yang telah dibuat jika memang diperlukan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Metode wawancara (*Interview*)

Dilakukan tanya jawab dengan responden dengan tujuan untuk mendapatkan informasi – informasi yang dibutuhkan untuk penelitian.

2. Metode pengamatan (*Observasi*)

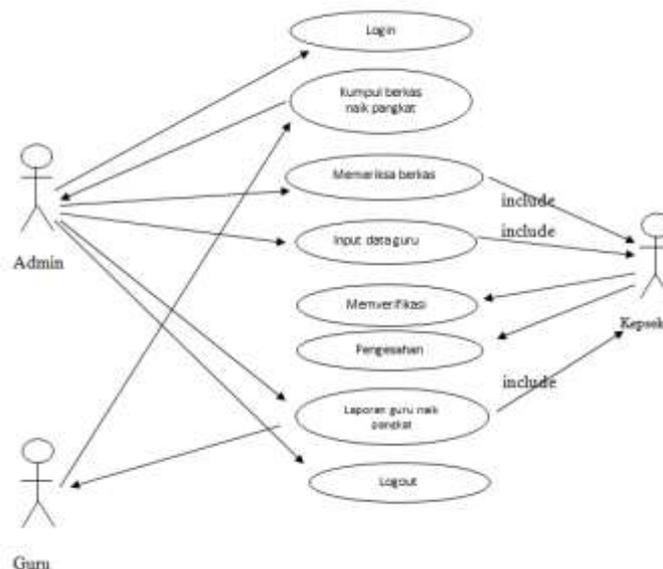
Melakukan pengamatan secara langsung ke SMKN 1 untuk mendapatkan informasi beserta data yang dibutuhkan.

Analisa Sistem Yang Diusulkan

Setelah dilakukan analisa terhadap permasalahan dan kelemahan dari sistem yang sedang berjalan, maka diusulkan perancangan sistem yang baru dengan menggunakan pendekatan berorientasi objek yaitu menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*. Adapun diagram UML yang digunakan sebagai berikut :

1. *Use case Diagram*

Use Case Diagram mendeskripsikan kelakuan sistem dari sudut pandang pengguna dan berguna untuk memenuhi kebutuhan. *Use Case Diagram* adalah dasar dari diagram lain. *Use case diagram* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Febriyani et al., 2021). Adapun *use case diagram* dalam aplikasi perancangan sistem informasi kenaikan pangkat dan golongan guru SMKN 1 Sawhalunto seperti gambar berikut :

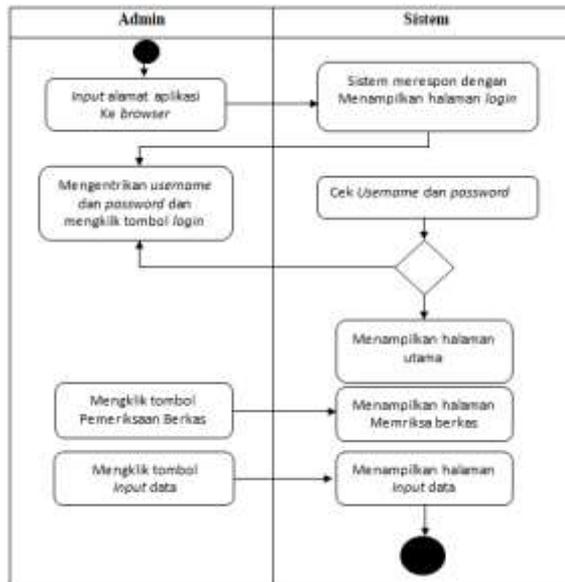


Gambar 1. *Use case diagram*

2. *Activity Diagram*

a. *Activity Diagram Admin*

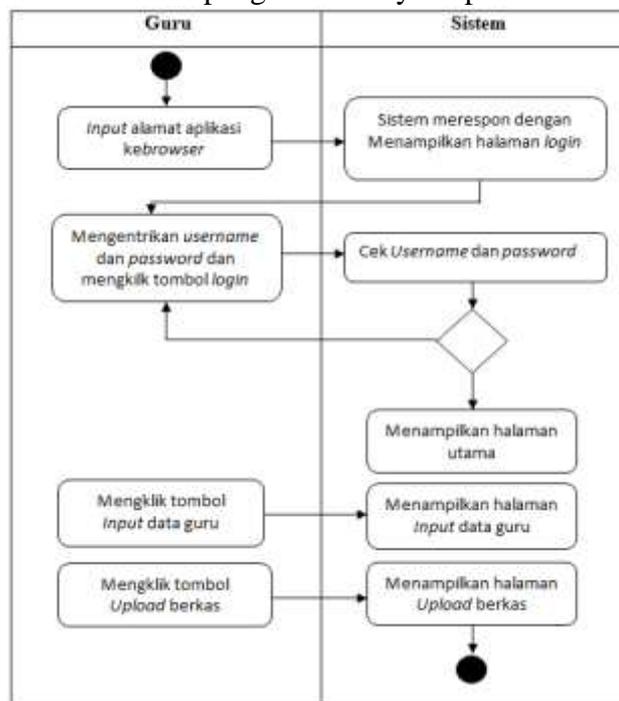
Activity diagram admin menjelaskan tentang kegiatan yang bisa dilakukan oleh admin. Alur dari *activity diagram* dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 2. Activity diagram admin

b. *Activity Diagram Guru*

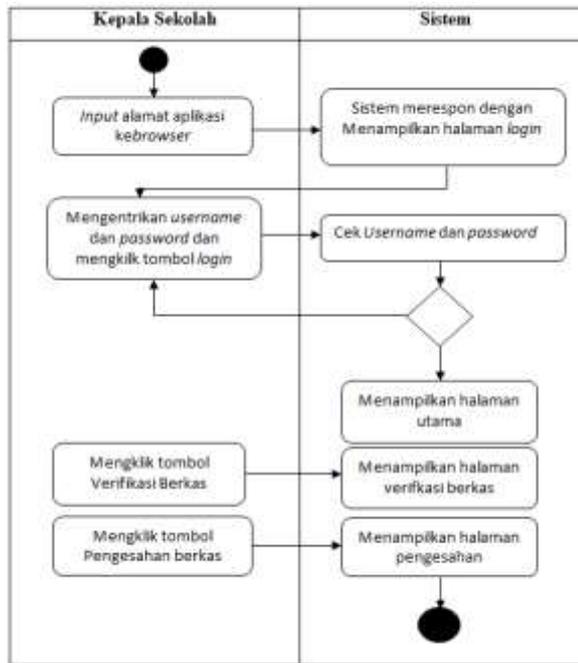
Activity diagram guru menjelaskan tentang guru *login* ke sistem, menginputkan data dan mengupload bahan kenaikan pangkat. Alurnya dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 3. Activity diagram guru

c. *Activity Diagram Kepala Sekolah*

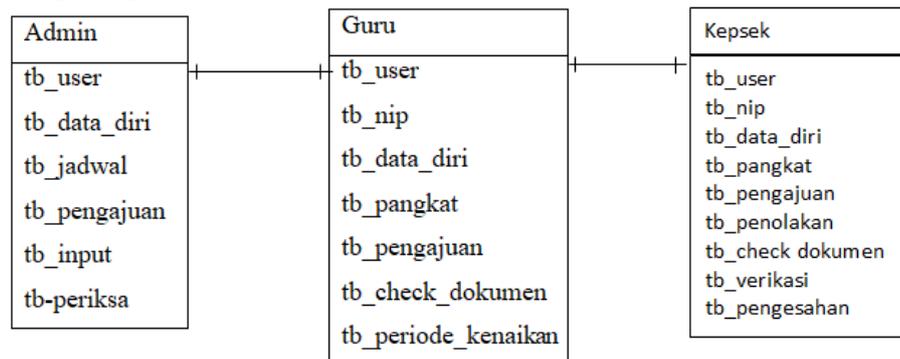
Activity diagram kepala sekolah menjelaskan tentang kepala sekolah *login* ke sistem, memverifikasi dan menyetujui bahan kenaikan pangkat. Alurnya dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 4. Activity diagram kepala sekolah

3. Class Diagram

Class Diagram adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket - paket yang ada dalam sistem/perangkat lunak yang digunakan. Diagram kelas memberi gambaran/diagram statis tentang sistem/perangkat lunak dan relasi - relasi yang ada di dalam sistem. Adapun diagram *class* pada sistem yang diusulkan adalah seperti yang terlihat pada gambar berikut :



Gambar 5. Class Diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain database

Dalam penelitian ini didesain sebuah *database* dengan nama kenaikan_pangkat seperti pada gambar di bawah ini :

Tabel	Tindakan	Baris	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Beban
<input type="checkbox"/> tb_check_dokumen	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tb_data_diri	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tb_jadwal	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tb_pangkat	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	9	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tb_pengajuan	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tb_penolakan	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tb_periode_kenaikan	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tb_user	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KB	-
8 tabel	Jumlah	17	InnoDB	utf8mb4_general_ci	128.0 KB	0 B

Gambar 6. Desain Database

Menu login

Pada tampilan menu *login user* dapat menginputkan *username* dan *password* untuk masuk ke dalam sistem.

Gambar 7. Tampilan Login

Menu utama admin

Menu utama admin ini menampilkan *Dashboard*, *Data Personil* dan *Tambah Personil*.



Gambar 8. Tampilan Menu Utama Admin

Menu utama guru

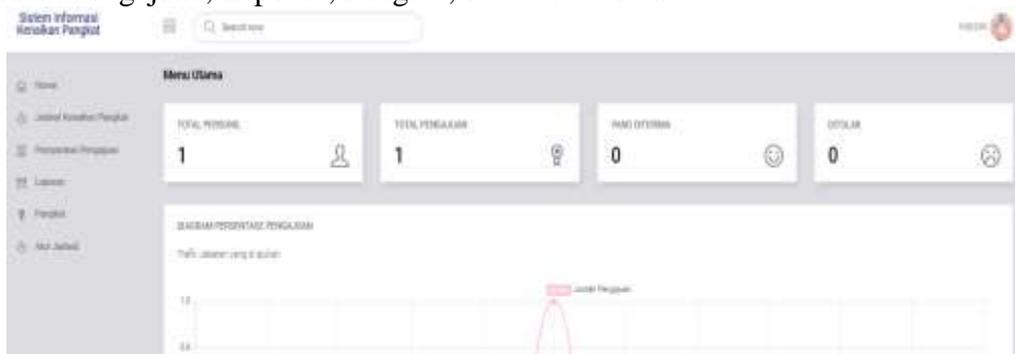
Menu utama guru menampilkan *Dashboard*, *Input Data Diri* dan *Pengajuan*.



Gambar 9. Tampilan Menu Utama Guru

Menu utama kepala sekolah

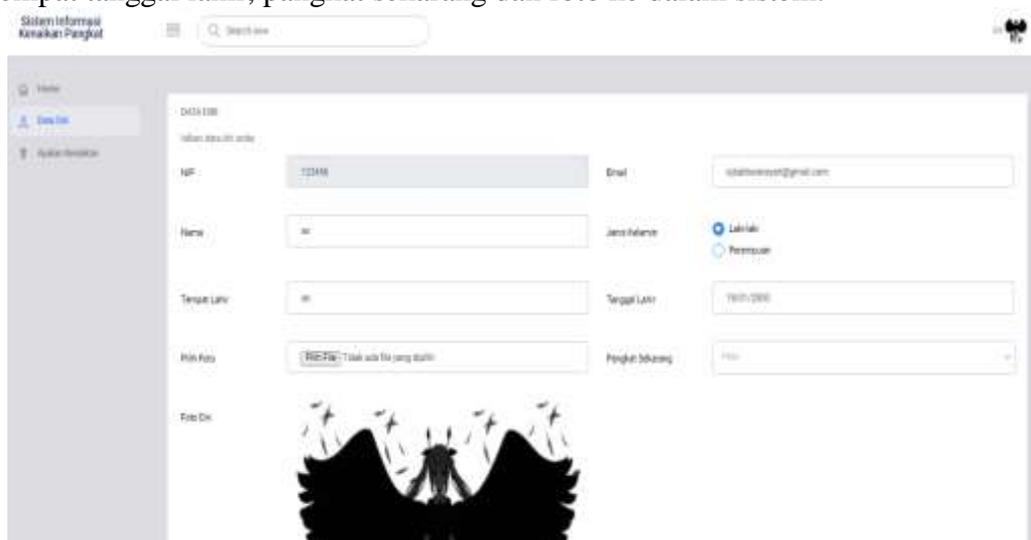
Menu utama kepala sekolah menampilkan *Dashboard*, *Jadwal Kenaikan Pangkat*, *Persyaratan Pengajuan*, *Laporan*, *Pangkat*, dan *Atur Jadwal*.



Gambar 10. Menu Utama Kepala Sekolah

Menu *input data diri*

Pada menu ini guru dapat menginputkan dan melengkapi data diri mulai dari nama, NIP, tempat tanggal lahir, pangkat sekarang dan foto ke dalam sistem.



Gambar 11. Tampilan *Input Data Diri*

Menu persyaratan pengajuan

Menampilkan data persyaratan naik pangkat yang harus dilengkapi dan di-*upload* oleh guru yang mengajukan naik pangkat ke dalam sistem.

- Junaidi, Arif Rahman, R. A., & A. A. (2021). *Perancangan Sistem Informasi Pengusulan Kenaikan Pangkat Berbasis Pada, W E B*. 6(1), 34–36.
- Munzir, M. R. (2019). Sistem Informasi Penetapan Angka Kredit Guru Berbasis Web Di Dinas Pendidikan Kabupaten Pelalawan. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 5(2), 199. <https://doi.org/10.24014/rmsi.v5i2.7577>
- Pitriyawati, M., & Imtihan, K. (2018). Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Karyawan Pada Dinas Pekerjaan Umum (PU) Dan Energi Sumber Daya Mineral (ESDM) Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Manajemen Informatika Dan Sistem Informasi*, 1(1), 31. <https://doi.org/10.36595/misi.v1i1.15>
- Purnia, D. S., Rifai, A., & Rahmatullah, S. (2019). Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi 2019*, 1–7.
- Putra, R. W. (2007). Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Guru pada UPTD Dinas Pendidikan Kecamatan Singosari. *Journal of Information and Technology*, 5(1), 13–17.