

# Optimalisasi Sistem Informasi Melalui Penambahan Fitur Notifikasi Sebagai Upaya Peningkatan Jumlah Kenaikan Pangkat Pegawai

Wisard Widsli Kalengkongan<sup>1</sup>, Sanriomi Sintaro<sup>2\*</sup>, Aditya Lapu Kalua<sup>3</sup>, Christian Alderi Jeffta Soewoeh<sup>4</sup>, Edwin Tenda<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Sistem Informasi, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

<sup>1</sup>wisard.kalengkongan@unsrat.ac.id, <sup>2\*</sup>sanriomi@unsrat.ac.id,  
<sup>3</sup>adityalapu.kalua@unsrat.ac.id, <sup>4</sup>christian.suwuh@unsrat.ac.id,  
<sup>5</sup>tenda.edwin@unsrat.ac.id

**Abstrak:** Selain melakukan pengajaran, menulis bagi dosen adalah sebuah kewajiban. Hal tersebut dilakukan karena Dosen memiliki tugas-tugas yang telah disusun dan disebut juga dengan tridharma perguruan tinggi, dengan tugas-tugas tersebut menjadi dosen sebagai bagian terpenting dalam penyelenggaraan universitas, karena itu dosen memerlukan penghargaan atas kinerja yang telah dilakukan. Kenaikan jabatan adalah bentuk penghargaan yang dapat diberikan kepada dosen atas kinerja yang telah dilakukan. Disamping mendapatkan tunjangan profesi dosen (TPD), kenaikan pangkat dosen juga dapat mempengaruhi kualitas pembelajaran di perguruan tinggi dan juga dapat berpengaruh pada akreditasi program studi. Namun kenaikan pangkat tersebut bukanlah suatu hal yang mudah untuk dilakukan, karena dosen harus mengumpulkan sejumlah nilai angka kredit dengan jumlah tertentu untuk dapat naik ke tingkat selanjutnya. Didalam ruang lingkup pegawai pada prodi sistem Informasi universitas sam ratulangi, kenaikan pangkat tidak hanya dapat dilakukan oleh dosen, namun juga para pegawai lain dengan status ASN, bedanya kenaikan pangkat pegawai berdasarkan jumlah tahun pengabdian setelah kenaikan pangkat terakhir. Dengan perbedaan cara kenaikan pangkat tersebut, isu yang diangkat terkait banyaknya dosen dan tenaga kependidikan yang belum mengajukan kenaikan pangkat mereka secara periodik. Dengan menambahkan fitur notifikasi pada sistem yang ada, para dosen dan pegawai dapat menerima pemberitahuan terkait waktu kenaikan pangkat. Aplikasi yang sebelumnya hanya digunakan untuk mendaftarkan pegawai, terbukti dapat membantu mengirimkan Informasi yang dibutuhkan sehingga waktu pengajuan kenaikan pangkat dapat diketahui oleh para dosen dan pegawai.

**Kata Kunci:** Website; Notifikasi; Kenaikan Pangkat; Pemberitahuan; Sistem Informasi;

Sanriomi Sintaro\*: Penulis Korespondensi



Copyright © 2023, Wisard Widsli Kalengkongan, Sanriomi Sintaro, Aditya Lapu Kalua, Christian Alderi Jeffta Soewoeh, Edwin Tenda.

**Abstract:** Apart from teaching, writing for lecturers is an obligation. Lecturers must help university with the tridharma of higher education, with these tasks being a lecturer is the most important part of university administration, therefore lecturers need appreciation for the performance that has been carried out. Promotion is a form of appreciation that can be given to lecturers for their performance. Apart from receiving the lecturer professional allowance (TPD), lecturer promotions can also affect the quality of learning in tertiary institutions and can also affect the accreditation of study programs. However, this promotion is not an easy thing to do, because lecturers must collect a certain number of credit scores to be able to move up to the next level. Within the scope of employees in the Sam Ratulangi University Information Systems Study Program, promotions can not only be carried out by lecturers, but also other employees with ASN status, the difference between employee promotions is based on the number of years of service after the last promotion. With the difference in the method of promotion, the issue raised is related to the large number of lecturers and education staff who have not submitted their promotion periodically. By adding a notification feature to the existing system, lecturers and employees can receive notifications regarding promotions. The application, which was previously only used to record employee records, has proven to be able to help send the required information so that lecturers and staff know when to apply for a promotion.

**Keywords:** Website; Notifications; Promotion; Notice; Information Systems;

## 1. PENDAHULUAN

Pada perguruan tinggi negeri maupun perguruan tinggi swasta tentunya terdapat dosen untuk pelaksanaan proses pembelajaran[1]. Selain pengajaran, menulis bagi dosen adalah sebuah kewajiban. Menulis jurnal, laporan penelitian dan buku ilmiah adalah contoh kegiatan yang dilakukan oleh dosen[2]. Hal tersebut dilakukan karena Dosen memiliki tugas-tugas yang telah disusun dan disebut juga dengan tridharma perguruan tinggi[3], dengan tugas-tugas tersebut menjadi dosen sebagai bagian terpenting dalam penyelenggaraan universitas, karena itu dosen memerlukan penghargaan atas kinerja yang telah dilakukan.

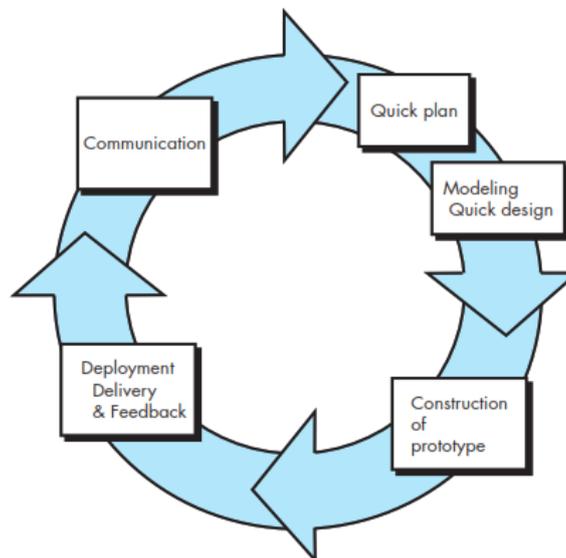
Kenaikan jabatan adalah bentuk penghargaan yang dapat diberikan kepada dosen atas kinerja yang telah dilakukan[4]. Disamping mendapatkan tunjangan profesi dosen (TPD)[5], kenaikan pangkat dosen juga dapat mempengaruhi kualitas pembelajaran di perguruan tinggi dan juga dapat berpengaruh pada akreditasi program studi[6]. Namun kenaikan pangkat tersebut bukanlah suatu hal yang mudah untuk dilakukan, karena dosen harus mengumpulkan sejumlah nilai angka kredit dengan jumlah tertentu untuk dapat naik ke tingkat selanjutnya[7]. Didalam ruang lingkup pegawai pada prodi sistem Informasi universitas sam ratulangi, kenaikan pangkat tidak hanya dapat dilakukan oleh dosen, namun juga para pegawai lain dengan status ASN, bedanya kenaikan pangkat pegawai berdasarkan jumlah tahun pengabdian setelah kenaikan pangkat terakhir[8]. Dengan perbedaan cara kenaikan pangkat tersebut, isu yang diangkat terkait banyaknya dosen dan tenaga kependidikan yang belum mengajukan kenaikan pangkat mereka secara periodik.

Untuk melakukan pengajuan kenaikan pangkat, sebelumnya setiap dosen melakukan pengisian penilaian angka kreditnya secara mandiri sesuai dengan format yang ada[9]. Salah satu cara pengumpulan datanya adalah dengan menggunakan aplikasi awan pihak ketiga seperti onedrive[10]. Sistem Informasi kepangkatan dosen pada universitas sam ratulangi juga sudah memiliki sistem yang baik untuk mengajukan berkas kenaikan pangkat[11]. Namun dengan banyaknya unsur penilaian yang berbeda dan pengisian angka kredit yang tidak disiplin, menyebabkan banyak dosen mengalami kesulitan dalam mengolah informasi kenaikan jenjang akademik[12]. Setelah ditelusuri lebih dalam pada ruang lingkup sistem Informasi universitas sam ratulangi, ditemukannya beberapa dosen dan tenaga kependidikan yang belum mengajukan kenaikan pangkat hingga lebih dari 4 tahun, hal tersebut menjadi masalah utama yang harus diselesaikan dalam penelitian ini.

Penggunaan Sistem Informasi dapat digunakan untuk membantu menyelesaikan masalah yang ditemukan[8]. Sebagai pengingat dosen, sistem notifikasi kepangkatan dosen dapat menjadi Solusi dalam melakukan manajemen data[13]. Dengan menggabungkan sistem Informasi dan notifikasi maka diharapkan sistem yang ada nantinya dapat memberikan kontribusi dalam optimalisasi layanan kenaikan pangkat, sehingga dapat memberikan informasi peringatan dini kepada dosen dan tenaga kependidikan yang akan tiba waktunya untuk mengajukan kenaikan pangkat.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dikembangkan dengan menggunakan metode pengembangan Prototype yang terdiri dari lima tahapan. Dimulai dengan *communication*, *quick planning*, *modeling quick design*, *contruction of prototype* dan yang terakhir adalah *Deployment, delivery and feedback*[14]. Tahapan-tahapan tersebut dilakukan secara berurutan dan kemudian di ulangi apabila diperlukan, untuk dapat melihat gambar dari tahapan prototype dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1. Tahapan Prototype[14]

### Tahapan 1 : *Communication*

Dalam tahapan ini dilakukan wawancara dengan pihak kepegawaian terkait kebutuhan yang diperlukan, kegiatan yang dilakukan adalah konsultasi dengan pihak administrasi kepegawaian mengenai perencanaan dan pembaharuan website data kepegawaian. Setelah melakukan komunikasi ditemukan bahwa terdapatnya beberapa dosen dan pegawai yang tidak melakukan kenaikan pangkat secara berkala, hal ini menyebabkan

permasalahan terkait akreditasi dan juga hal-hal teknis lainnya yang dikembalikan kepada masing-masing dosen dan pegawai.

### Tahapan 2 : Quick Planning

Setelah melakukan komunikasi dengan pihak kepegawaian, maka dilakukan perancangan yang diperlukan untuk pembaharuan website sistem Informasi kepegawaian. Kegiatan yang dilakukan adalah menentukan apakah sistem yang ada perlu dikembangkan atau membuat sistem baru untuk menggantikan kinerja sistem yang lama. Dengan melakukan perencanaan ini ditentukan bahwa sistem yang telah berjalan akan dikembangkan dengan sebuah teknologi notifikasi yang berguna untuk mengetahui kapan layanan pengajuan kenaikan pangkat berlangsung dan juga memberi Informasi terkait siapa saja yang belum melakukan kenaikan pangkat. Dengan data yang ada maka akan diberikan notifikasi dan detail siapa saja dosen dan pegawai yang belum melakukan kenaikan pangkat secara berkala.

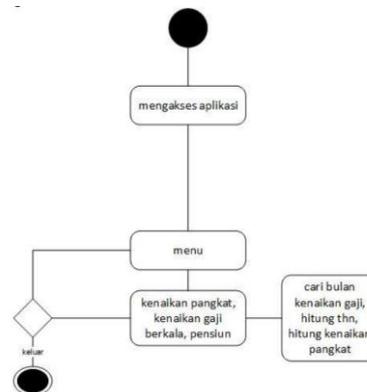
### Tahapan 3 : Modeling Quick Design

Selanjutnya adalah membuat model perancangan yang disesuaikan dengan aplikasi yang akan dikembangkan, berikut adalah gambar usecase untuk melakukan pencarian data dari rancangan yang dibuat:



Gambar 2. Use Case Diagram Pencarian Data

Kemudian dirancang *activity diagram* untuk menggambarkan cara Kerja *user* terhadap sistem yang akan dikembangkan, gambar *activity diagram* dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini:



Gambar 3. Activity Diagram Pencarian Data

### Tahapan 4 : Contruction Of Prototype

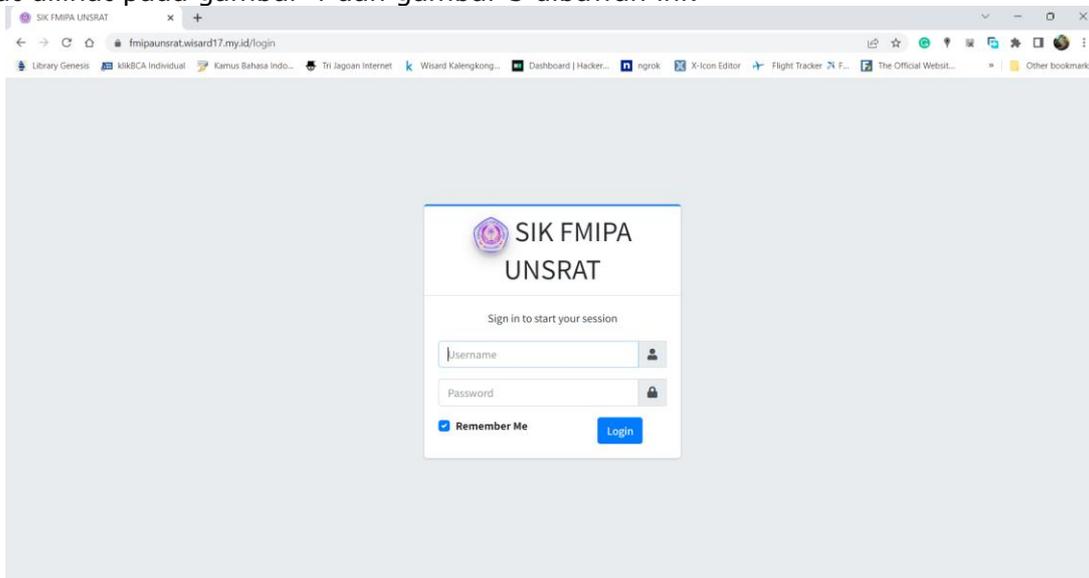
Selanjutnya dilakukan pembuatan program untuk mengoptimalkan sistem Informasi data kepegawaian yang telah berjalan sebelumnya, Setiap Prototype yang dibuat

Sanriomi Sintaro\*: Penulis Korespondensi

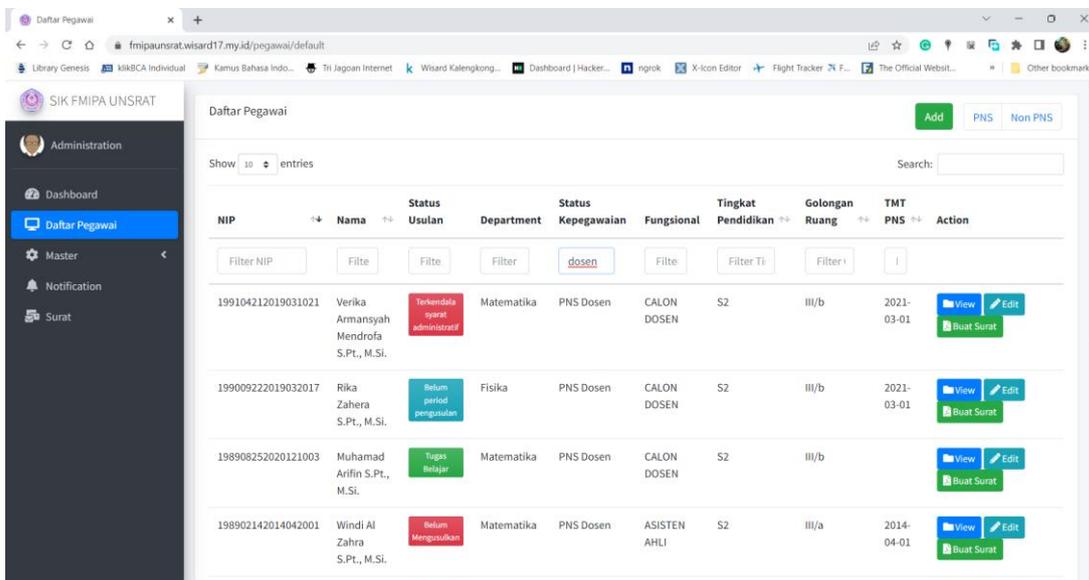


Copyright © 2023, Wisard Widsli Kalengkongan, Sanriomi Sintaro, Aditya Lapu Kalua, Christian Alderi Jeffta Soewoeh, Edwin Tenda.

kemudian diletakkan pada hosting online agar Informasi yang diberikan dapat dilakukan dengan cepat, tepat dan mudah[15]. tahapan ini juga melakukan pengembangan prototype yang digunakan untuk mengetahui apakah program nantinya dapat berjalan dengan baik atau tidak. Untuk dapat melihat tampilan dari prototype yang telah dibuat dapat dilihat pada gambar 4 dan gambar 5 dibawah ini:



**Gambar 4.** Prototype halaman login



**Gambar 5.** Prototype Daftar Pegawai

**Tahapan 5 : Deployment, Delivery And Feedback**

Setelah melakukan prototype, hal selanjutnya yang dilakukan adalah pengujian dari aplikasi yang telah dikembangkan. Pengujian ini dilakukan dengan metode Blackbox yang mana para penguji adalah para pegawai dilingkungan Kerja sistem Informasi. Pengujian dilakukan juga untuk menerima masukan dan saran apabila terdapat perbaikan yang diperlukan. Berikut adalah tabel pengujian yang telah dilakukan:

Tabel 1. Hasil Pengujian Blackbox

Sanriomi Sintaro\*: Penulis Korespondensi

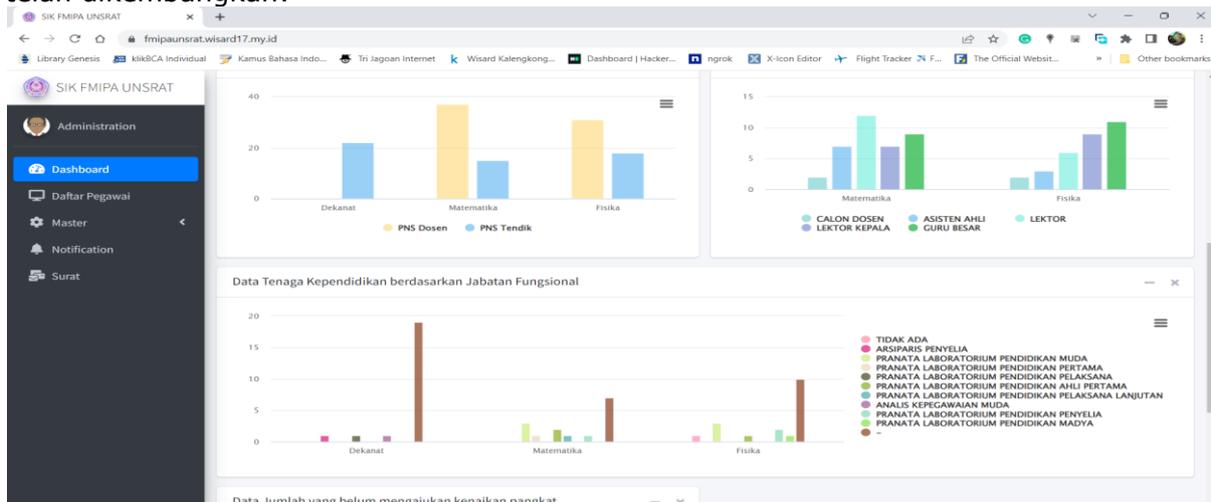


Copyright © 2023, Wisard Widsli Kalengkongan, Sanriomi Sintaro, Aditya Lapu Kalua, Christian Alderi Jeffta Soewoeh, Edwin Tenda.

No	Skenario	Hasil Pengujian		
		Pengamatan	Hasil	Kesimpulan
1	Admin Masuk kedalam Aplikasi	User sebagai Admin masuk melalui halaman login	Berhasil masuk kedalam aplikasi dengan username dan password milik admin	Diterima
2	Admin memasukkan data pegawai	Admin melakukan Create, Update, Read dan Delete terhadap data baru ataupun data yang sudah ada.	Proses CRUD Berhasil	Diterima
3	User Dosen dan Pegawai menerima notifikasi.	Admin memasukkan data-data yang diperlukan, kemudian apabila waktu yang ditentukan sudah sampai, maka sistem akan otomatis mengirimkan notifikasi.	Proses Notifikasi berhasil	Diterima

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah perbaikan berhasil dilakukan dengan menghasilkan 3 prototype, Aplikasi dapat digunakan dengan baik. Berikut adalah beberapa tampilan hasil akhir dari aplikasi yang telah dikembangkan:



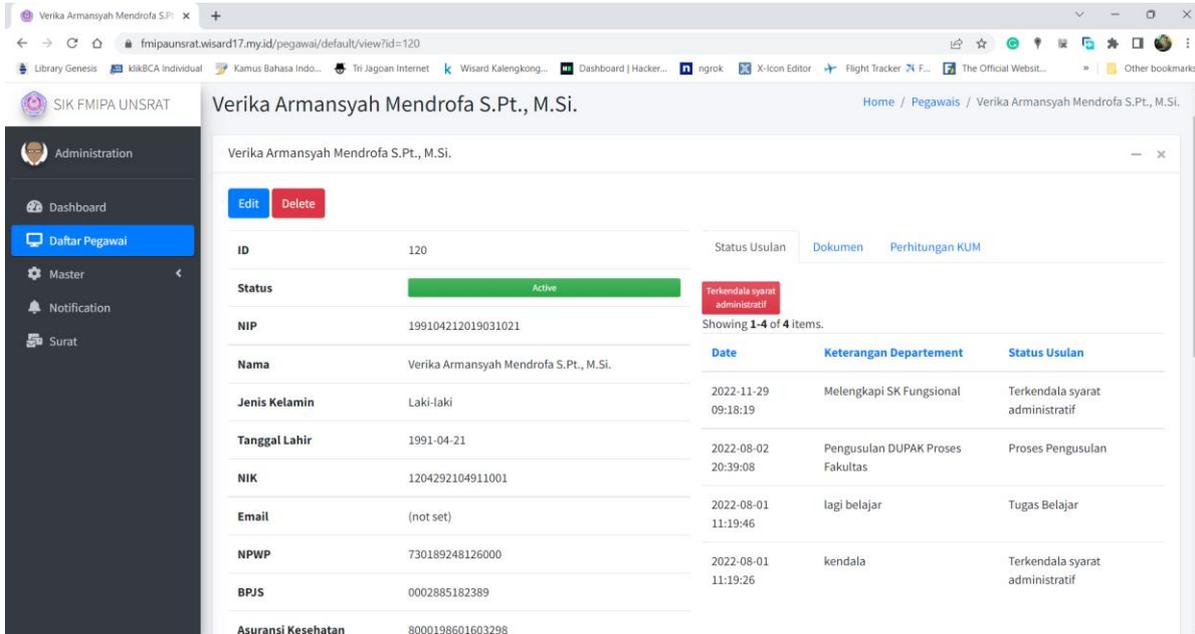
**Gambar 6.** Tampilan Dashboard aplikasi

Gambar 6 diatas menggambarkan tatap muka dashboard ketika admin login kedalam sistem, didalamnya terdapat beberapa tombol yang dapat digunakan untuk pemeliharaan data pegawai dan dosen, ditengah terdapat data-data pegawai yang ditampilkan secara grafik, seperti data PNS dosen dan PNS Tendik yang dapat dilihat di bagian kiri, kemudian ada data jumlah Dosen berdasarkan Jenjang akademiknya di sebelah kanan atas, dan yang

Sanriomi Sintaro\*: Penulis Korespondensi



terakhir adalah data tenaga kependidikan berdasarkan jabatan fungsionalnya. Pilihan tombol lain adalah tombol untuk melihat daftar pegawai dan detailnya, yang dapat dilihat pada gambar 7 dibawah ini.



**Gambar 7.** Tampilan Detail Daftar Pegawai

Pada Gambar 7 diatas, ditampilkan detail pegawai yang dapat dilihat oleh admin, tampilan ini menampilkan data seperti NIP, NIK dan lain-lain. digunakan oleh Admin apabila dibutuhkan untuk melihat apakah pegawai tersebut bisa melakukan pengusulan Jenjang Akademik dan juga bisa digunakan untuk melihat status usulan yang sudah diusulkan.

#### 4. KESIMPULAN

Aplikasi yang telah dikembangkan berhasil menjadi sebuah solusi dari masalah yang ada di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNSRAT, khususnya untuk isu kenaikan pangkat. Melalui aplikasi, Dosen dan Pegawai dapat menerima peringatan dini akan tibanya waktu untuk mengajukan kenaikan pangkat. Dengan adanya notifikasi, aplikasi yang sebelumnya hanya digunakan untuk mendata pegawai, terbukti dapat membantu mengirimkan Informasi yang dibutuhkan sehingga waktu pengajuan kenaikan pangkat dapat diketahui oleh para dosen dan pegawai.

Futher Works dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat sistem yang dapat memberikan segala Informasi terkait tridharma perguruan tinggi di lingkungan Sistem Informasi Universitas Sam Ratulangi, seperti penelitian, hibah dan lain sebagainya.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis berikan kepada Mener Gerald yang telah menjadi Mentor dalam mengembangkan penelitian ini, tak lupa juga ucapan terimakasih kepada Coach Jarni atas bimbingannya selama melakukan penelitian.

#### 6. REFERENCES

[1] A. Azzuhri and S. Nasution, "Rancang Bangun Sistem Informasi Kenaikan Pangkat

Sanriomi Sintaro\*: Penulis Korespondensi



Copyright © 2023, Wisard Widsli Kalengkongan, Sanriomi Sintaro, Aditya Lapu Kalua, Christian Alderi Jeffta Soewoeh, Edwin Tenda.

- Dosen Di Jurusan Teknik Elektro Universitas Riau," *J. Online Mhs. Bid. Tek. dan Sains*, vol. 8, pp. 1–8.
- [2] R. Ariyani, "Membangun Budaya Menulis Untuk Mewujudkan Dosen Professional," 2021.
- [3] Presiden RI, *UU Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi*. 2020.
- [4] N. N. Kasihani, "Analisis Kenaikan Pangkat dan Jabatan Dosen Politeknik Kesehatan," *J. Kesehat. Manarang*, vol. 3, no. 2, pp. 95–101, 2018.
- [5] M. R. T. dan P. T. R. Indonesia, *Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2017 Tentang Pemberian Tunjangan Profesi Dosen dan Tunjangan Kehormatan Profesor*. Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia, 2017.
- [6] M. Mahyuni, K. Karnan, S. Safruddin, R. H. Intiana, and R. Rispati, "Strategi Akselerasi Kenaikan Pangkat dan Jabatan Dosen FKIP Universitas Mataram," *J. Pengabd. Masy. Sains Indones.*, vol. 2, no. 1, 2020.
- [7] M. Jannah, "Sistem informasi berorientasi objek untuk kenaikan pangkat dosen." Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2013.
- [8] I. Maita and A. Hardyanti, "IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI KENAIKAN PANGKAT DOSEN DAN PEGAWAI DI UIN SUSKA RIAU (Studi Kasus: Fakultas Sains dan Teknologi)."
- [9] M. Dewi, A. Wibowo, and S. P. Arifin, "APLIKASI TERINTEGRASI UNTUK PENGELOLAAN NILAI ANGKA KREDIT KENAIKAN PANGKAT/JABATAN AKADEMIK DOSEN BERBASIS SERVICE ORIENTED ARCHITECTURE," *J. Komput. Terap.*, vol. 6, no. 1, pp. 13–24, 2020.
- [10] F. Mafar, "Pengelolaan Dokumen Kepangkatan Dosen Berbasis Komputasi Awan pada Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri," *JIEMAN J. Islam. Educ. Manag.*, vol. 3, no. 2, pp. 163–184, 2021.
- [11] R. P. Saerang, A. S. M. Lumenta, and S. Karouw, "Sistem Informasi Dokumen Kepangkatan Dosen Universitas Sam Ratulangi," *J. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 1, 2017.
- [12] B. A. Minartiningtyas and I. K. A. Sumariata, "Rancang bangun sistem informasi perhitungan angka kredit dosen stmik stikom indonesia," *SINTECH (Science Inf. Technol. J.)*, vol. 1, no. 1, pp. 41–50, 2018.
- [13] I. K. G. Sugita, K. S. Wibawa, I. W. W. I. Mahendrajaya, R. Bernard, I. P. A. Purnawan, and I. G. N. A. Yasa, "Sistem Notifikasi Kepangkatan Dosen Secara Realtime Berbasiskan Telegram Bot API," *Temat. J. Teknol. Inf. Komun.*, vol. 9, no. 2, pp. 202–209, 2022.
- [14] R. S. Pressman, *Software engineering: a practitioner's approach*. Palgrave macmillan, 2005.
- [15] S. A. Widiana, S. Sintaro, R. Arundaa, E. Alfonsius, and D. Lapihu, "Aplikasi Penjualan Baju Berbasis Web (E-Commerce) dengan Formulasi Penyusunan Kode," *J. Inf. Technol. Softw. Eng. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 35–43, 2023.