

Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Polres Metro Bekasi Menggunakan Metode V-Model

Dian Hartanti*¹, Abrar Hiswara², Bayu Pratama³, Achmad Noeman⁴, Bashary Sanjaya⁵

^{1,2,4,5}Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Jakarta, Indonesia

³Akuntansi, Fakultas Ekonomi, STEI Indonesia, Jakarta, Indonesia

e-mail: *dian.hartanti@dsn.ubharajaya.ac.id

Abstract

The personnel information system is a system that records employees at the Bekasi City Metro Police. The problem of data collection at the Metro Jaya Regional Police is still not optimal, and there are no reminders for employees who will receive regular salary increases, promotions and employee pensions within the Bekasi City Metro Police, using the V-Model method which emphasizes validation/testing at each stage. system life cycle and user involvement in system development where users carry out system acceptance testing at the end of the development stage. The aim of this research is to create a Bekasi City Metro Police Employee Information system with Reminders (reminders) for Periodic Salaries, Promotions and Pensions, so that with this application employees will not need to be reminded repeatedly to collect data on requirements for promotions, periodic salaries and pensions., The expected results are that this information system will be useful for the Bekasi City Metro Police so that employee data collection can be maximized.

Keywords : information systems, employees, periodic salary increases, promotions, websites.

Abstrak

Sistem informasi kepegawaian adalah sistem yang mendata pegawai pada Polres Metro Bekasi Kota. Masalah pendataan pada Polda Metro Jaya masih belum maksimal, serta tidak adanya reminder/pengingat untuk pegawai yang akan naik gaji berkala, kenaikan pangkat, dan pensiun pegawai di lingkungan Polres Metro Bekasi Kota, menggunakan metode V-Model yang menekankan pada

validasi/pengujian terhadap setiap tahapan *system life cycle* dan terdapatnya keterlibatan pengguna terhadap pengembangan sistem dimana pengguna melakukan pengujian penerimaan sistem di akhir tahapan pengembangan. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem Informasi Pegawai Polres Metro Bekasi Kota dengan Reminder (pengingat) Gaji Berkala, Kenaikan Pangkat dan Pensiun yang nanti dengan adanya aplikasi ini pegawai tanpa perlu diingatkan berulang untuk mengumpulkan data persyaratan kenaikan pangkat, gaji berkala, dan pensiun. Hasil yang diharapkan agar sistem informasi ini berguna untuk Polres Metro Bekasi Kota agar pendataan pegawai lebih maksimal.

Kata Kunci: sistem informasi, pegawai, kenaikan gaji berkala, kenaikan pangkat, website.

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat berkembang pesat di zaman serba teknologi ini, baik itu pada aplikasi ataupun sistem cerdas perancangan aplikasi dan alat seperti pada penelitian (Hartanti et al., 2019).

Dalam kegiatan perusahaan, perangkat lunak merupakan bagian yang sangat utama dalam kelancaran kegiatan perusahaan, seperti kemampuan untuk melakukan penyimpanan, pengolahan, dan pengaksesan informasi yang diperlukan dengan cepat dan tepat (Hartanti, 2017).

Pada saat ini Polres Metro Bekasi sebagai salah satu instansi yang bergerak dibidang jasa yang mempekerjakan ribuan anggota polisi dan non-anggota polisi. Divisi sumber daya manusia (Sumda) Polres Metro Bekasi Kota diberikan wewenang untuk mencatat data masuk. Penggunaan sistem

aplikasi sangat diperlukan untuk mendukung suatu pengolahan data informasi pegawai agar tercatat dengan cepat dan efisien.

Pada setiap instansi pemerintah memiliki sumber daya manusia untuk menjalankan aktivitas perkantornya, yang dinamakan pegawai. Peranan pegawai dalam suatu perkantoran memanglah suatu faktor utama. Jika tidak ada pegawai, maka suatu instansi pemerintah/perkantoran tidak akan dapat berjalan.

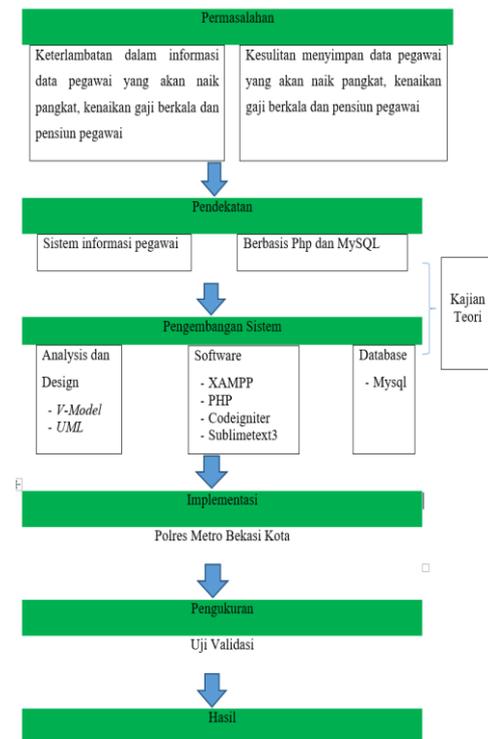
Dalam rangka melaksanakan tugas dan fungsinya Bag Sumda mempunyai tugas melaksanakan urusan kepegawaian di lingkungan Polres Metro Bekasi Kota. Dari hasil wawancara kepada Staff Bag Sumda yang penulis lakukan dapat di simpulkan beberapa permasalahan terhadap urusan layanan kepegawaian yang di lakukan oleh Staff Bag Sumda meliputi informasi kepegawaian serta usulan terhadap pegawai yang akan naik pangkat, kenaikan gaji berkala dan pensiun pegawai yang belum memiliki *reminder* atau pengingat untuk memudahkan Staff Bag Sumda mengetahui pegawai yang akan naik pangkat, kenaikan gaji berkala dan pensiun pegawai. Metode V-Model yang digunakan menekankan pada validasi/pengujian terhadap setiap tahapan *system life cycle* dan terdapatnya keterlibatan pengguna terhadap pengembangan sistem dimana pengguna melakukan pengujian penerimaan sistem di akhir tahapan pengembangan. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem Informasi Pegawai Polres Metro Bekasi Kota dengan Reminder (pengingat) Gaji Berkala, Kenaikan Pangkat dan Pensiun yang nanti dengan adanya aplikasi ini pegawai tanpa perlu diingatkan berulang untuk mengumpulkan data persyaratan kenaikan pangkat, gaji berkala, dan pensiun.

Sistem Informasi terdiri dari berbagai komponen yang bekerja sama untuk membangun sistem dan memiliki tujuan yang sama untuk mendapatkan informasi spesifik pada kebutuhan bidang tertentu (Hartanti et al., n.d.). Pada penelitian (Fahrezi et al., 2019), kepengurusan administrasi kepegawaian pada organisasi dapat menjadi lebih efektif, efisien, dan terintegrasi satu sama lain.

Sedangkan menurut (Septalina et al., 2022), sistem informasi kepegawaian membantu memudahkan Kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Bengkulu

dalam mencari data pegawai. Pembangunan perangkat lunak untuk data pegawai pada kantor desa juga dapat membantu pihak instansi desa dalam sistem pengolahan informasi data menjadi lebih efektif dan efisien dalam pencarian data (Hanafiah et al., 2019)

METODE PENELITIAN



Gambar 1 Alur Penelitian

Pada metode V-Model juga melakukan tahapan *requirement modelling* dimana Tahap *requirement modelling* dikenal juga sebagai tahap mendefinisikan rencana aplikasi, pada fase ini dilakukan:

Pengamatan terhadap sistem yang sedang berjalan di Bag Sumda Polres Metro Bekasi Kota tentang proses kenaikan pangkat, kenaikan gaji berkala dan pensiun.

Melakukan identifikasi masalah yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan.

Menentukan alur bisnis dan aplikasi serta wilayah persoalan data yang akan didukung oleh sistem yang akan dikembangkan serta ditentukan pula jangkauan atau batasan pada system yang akan di buat.

Setelah mengetahui definisi aplikasi yang akan dibuat, yang meliputi analisis terhadap sistem, maka tahapan berikutnya adalah melakukan perancangan (*design*)

Untuk perancangan aplikasi, penulis menggunakan alat bantu *UML*

Pada tahap *component design*, penulis membagi *design* sistem menjadi modul-modul yang lebih kecil. Modul merupakan atribut tunggal dari perangkat lunak yang berisi intruksi-intruksi yang melakukan suatu fungsi tertentu dan sudah mewakili penyimpanan dan struktur data yang jelas

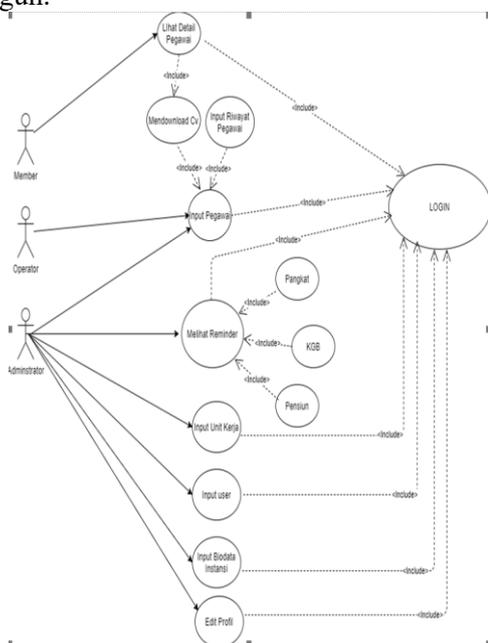
Kemudian melakukan *design database* yang telah dibuat, diimplementasikan langsung. Pada penelitian ini, penulis menggunakan MySQL.

Kemudian dilakukan pengujian dan implementasi terhadap keseluruhan aplikasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Use Case Diagram

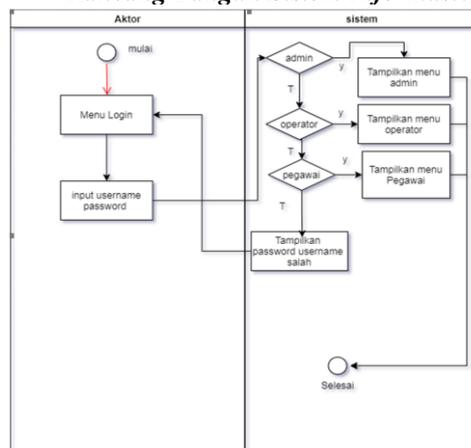
Diagram menyajikan interaksi antara use case dengan actor. Dimana actor dapat berupa orang peralaatan, atau sistem lain yang sedang dibangun.



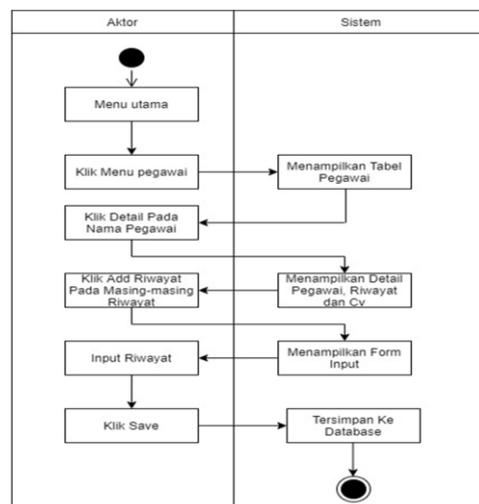
Gambar 2 Use case Diagram

Activity Diagram

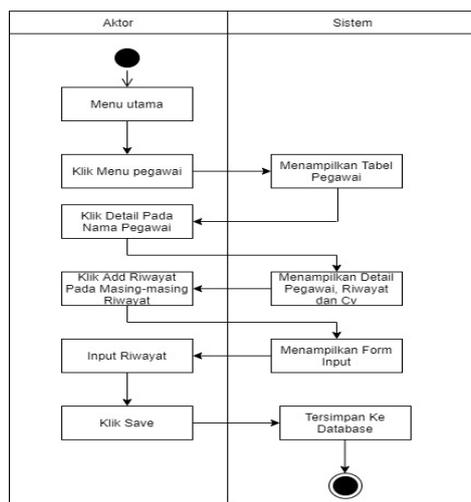
Activity diagram menggambarkan alur kerja (work flow) sebuah urutan aktivitas pada suatu proses. Diagram ini sangat mirip dengan flowchart karena dengan activity diagram dapat memodelkan proses logika, proses bisnis, dan alur kerja.



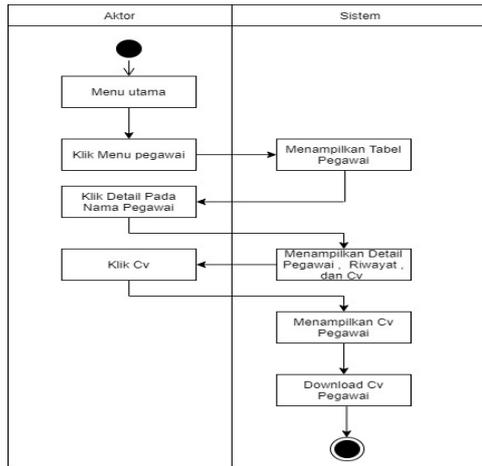
Gambar 3. Diagram Activity Login



Gambar 4 Diagram Activity Input Pegawai



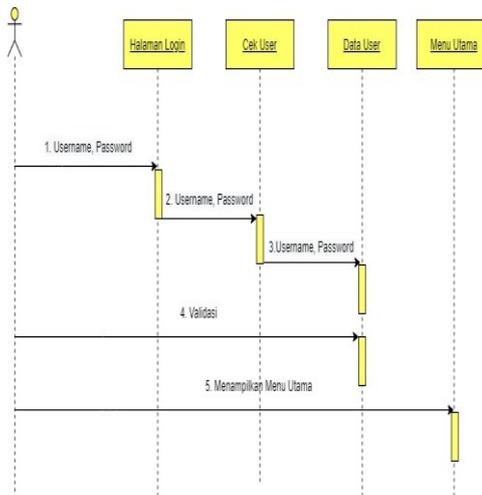
Gambar 5 Diagram Activity Input Riwayat



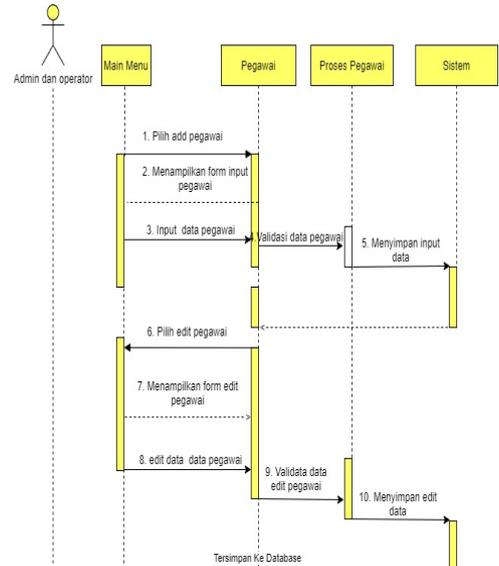
Gambar 6 Diagram Activity Download CV

Sequence diagram

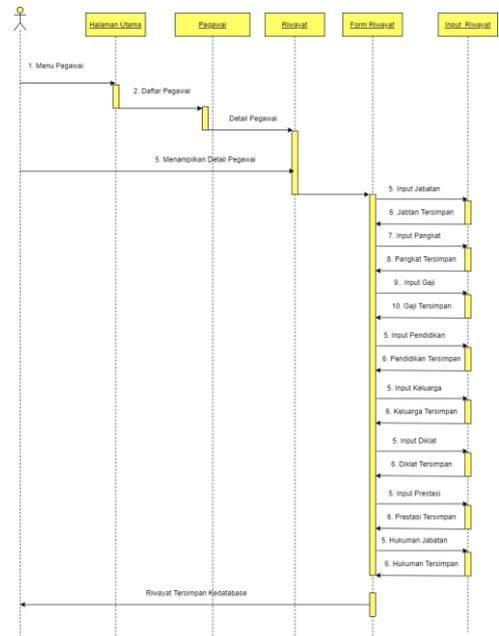
Menjelaskan interaksi antara beberapa objek untuk periode waktu tertentu dan juga menekankan interaksi sekumpulan objek pada waktu atau pada hubungannya. Sequence diagram dapat menjelaskan aliran pesan antar objek saat menjalankan suatu use case



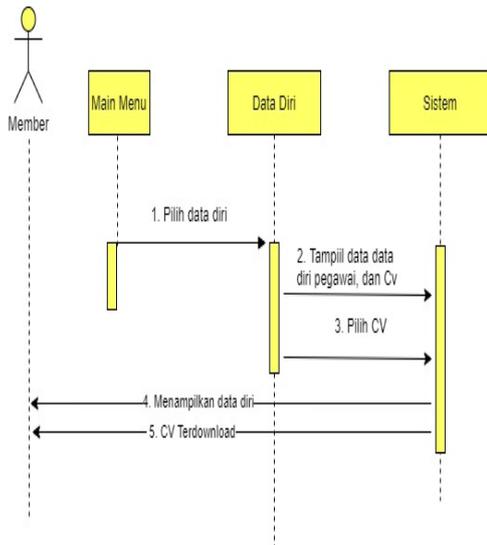
Gambar 7 Sequence diagram login



Gambar 8 Sequence diagram pegawai

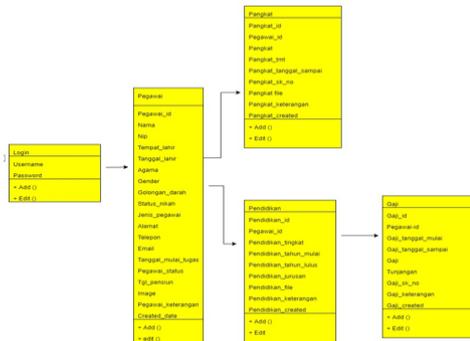


Gambar 9 Sequence diagram Input Riwayat Pegawai



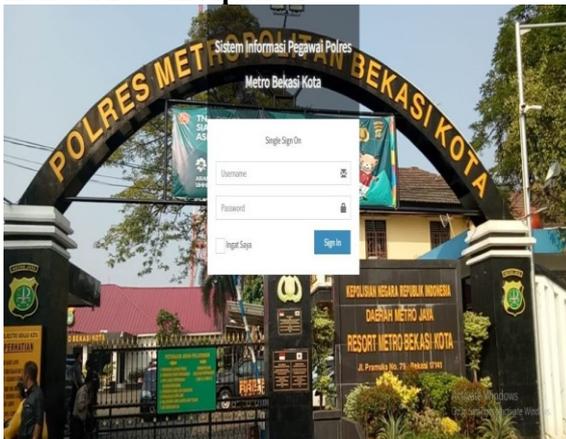
Gambar 10 Sequence diagram Download CV

Class diagram



Gambar 11 Class Diagram

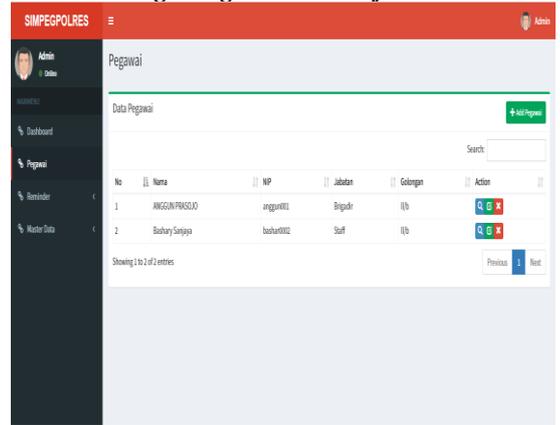
Implementasi Desain Aplikasi



Gambar 12 Tampilan login sistem

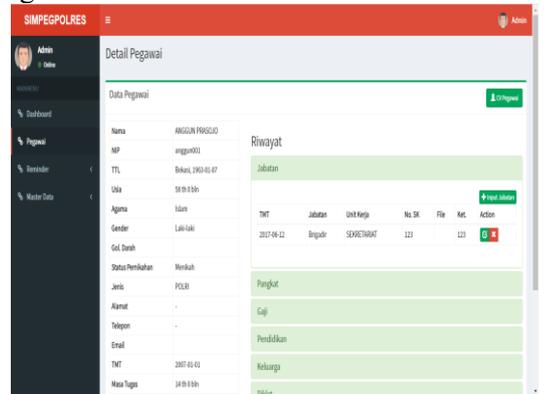
Pada gambar 12 adalah tampilan login ketika membuka sistem informasi pegawai Polres

Rancang Bangun Sistem Informasi....



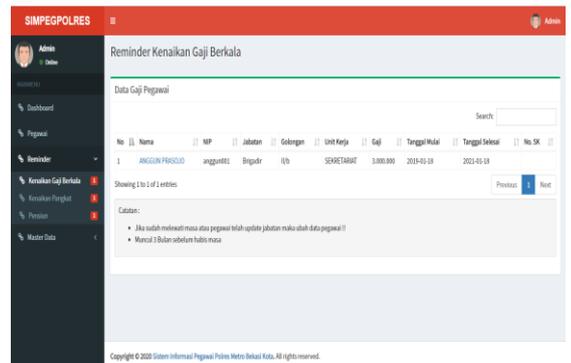
Gambar 13 Tampilan Menu Pegawai

Pada gambar 13 adalah tampilan menu data pegawai Polres



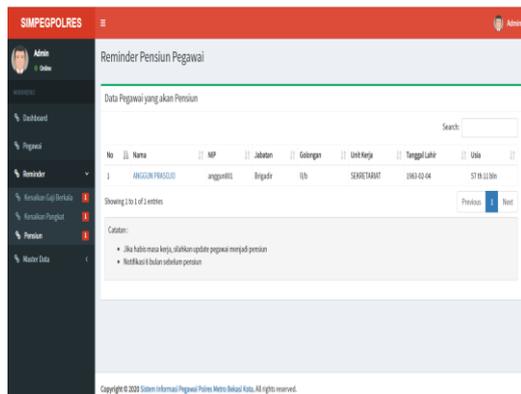
Gambar 14 Tampilan detail pegawai

Pada gambar 14 adalah menu data detail pegawai, untuk melihat lebih detail data pegawai



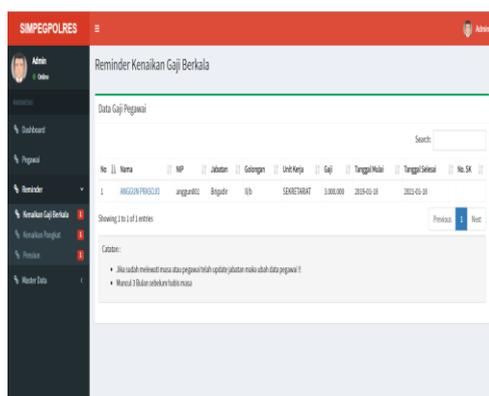
Gambar 15 Tampilan Reminder Kenaikan Pangkat

Pada gambar 15 adalah tampilan pengingat untuk kenaikan pangkat para pegawai



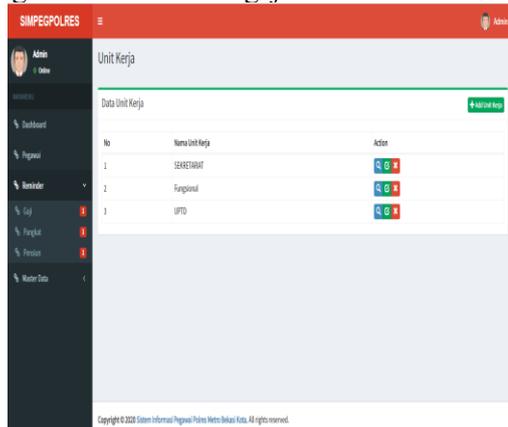
Gambar 16 Tampilan Reminder Pensiun

Pada gambar 16 adalah tampilan data pegawai yang akan dan sudah pensiun



Gambar 17 Tampilan Reminder kenaikan gaji berkala

Pada gambar 17 adalah menampilkan pengingat untuk kenaikan gaji berkala



Gambar 18 Tampilan Master data Unit kerja

Pada gambar 18 adalah tampilan master data unit kerja pada sistem informasi kepegawaian

KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan adanya sistem informasi pegawai ini pada Divisi Bag Sumda Polres

Metro Kota dapat lebih efektif dalam penginputan data pegawai dan tidak perlu lagi mencari data pegawai yang akan kenaikan gaji berkala, kenaikan pangkat dan pensiun pegawai secara manual dengan berkas-berkas.

Dengan fitur *reminder* divisi bag sumda dapat mengetahui pegawai yang akan kenaikan gaji berkala, kenaikan pangkat, dan pensiun sebelum habis masanya dan sesegera mungkin menghubungi pegawai yang bersangkutan.

Saran pada penelitian ini adalah perlu adanya sistem laporan yang terintegrasi langsung dengan pegawai yang akan kenaikan gaji berkala, kenaikan pangkat dan pensiun dengan menambahkan fitur sms gateway / e-mail ketika sistem menampilkan notifikasi *reminder*.

Adanya penambahan fitur cuti dalam sistem aplikasi agar pegawai yang cuti dapat di data secara sistem.

Pengembangan sistem dapat langsung terintegrasi ke sistem polda metro jaya sehubung polres metro Bekasi kota masuk dalam wilayah polda metro jaya

DAFTAR PUSTAKA

- Fahrezi, E., Putra, S., Arwan, A., & Santoso, E. (2019). Pengembangan Sistem Manajemen Kepegawaian berbasis Web (Studi Kasus Universitas PGRI Madiun). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(10), 9627–9636. <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/6495>
- Hanafiah, H., Kom, S., Kom, M., & Pirmansyah, A. (2019). Pembangunan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Di Kantor Desa Manggunharja. *Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA*, 01, 47–52.
- Hartanti, D. (2017). *Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pegawai PT “ X ” Berbasis Android Dwi Sukowati*.
- Hartanti, D., Aziza, R. N., & Siswipraptini, P. C. (2019). *Optimization of smart traffic lights to prevent traffic congestion using fuzzy logic*. 17(1), 320–327. <https://doi.org/10.12928/TELKOMNIK.A.v17i1.10129>
- Hartanti, D., Sudirjo, F., Putra, R. B., Pratama, B., Utami, R., Sari, D., Hanindito, G. A., Soamole, M. S., Kusumawardhani, D., Purbaratri, W., Fauzan, R., & Hartanti,

D. (n.d.). *Sistem informasi manajemen*.
Septalina, I., Utami, M., Virmansyah, M. R.,
Elvanso, J. T., & Hidayat, Y. (2022).
Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis
Web Pada Dinas Pekerjaan Umum Dan
Penataan Ruang Provinsi Bengkulu.
*JUSIBI (Jurnal Sistem Informasi Dan E-
Bisnis)*, 4(2), 92–101.
<https://doi.org/10.54650/jusibi.v4i2.430>

Dian Hartanti, Abrar Hiswara, Bayu Pratama, Achmad Noeman, Bashary Sanjaya

Submitted: **19/10/2023**; Revised: **29/10/2023**; Accepted: **30/10/2023**; Published: **31/10/2023**