Inovant Volume 3, Nomor1, 2025
Halaman 212-223
PSSN 3025-9894 E-ISSN 3026-1805

PENGEMBANGAN APLIKASI SIMPEG DESDM DI DINAS ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL PROVINSI JAWA TIMUR

DEVELOPMENT OF SIMPEG DESDM APPLICATION IN THE ENERGY AND MINERAL RESOURCES SERVICE OF EAST JAVA PROVINCE

Maharani Ichsani Putri[1],Gading Gamaputra[2]

Program Studi Sarjana Terapan Administrasi Negara, Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Surabaya

email: maharani.20064@mhs.unesa.ac.id

Program Studi Sarjana Terapan Administrasi Negara, Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Surabaya

email:gadinggamaputra@unesa.ac.id

Abstrak

Manajemen kepegawain merupakan ilmu yang mempelajari bagaimana memberikan fasilitas untuk mengembangkan kemampuan dan rasa partisipasi pekerja dalam suatu kesatuan aktifitas demi tercapainya tujuan. Manajemen kepegawaian sangat penting dalam sebuah instansi khususnya manajemen kepegawaian pada proses administrasi kepegawaian. Penelitian ini dilatar belakangi oleh manajemen kepegawaian khususnya pada proses administrasi kepegawaian pada Sub Bagian Umum dan Kepegawaian Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Timur yang masih dilakukan manual untuk proses penjadwalan kenaikan pangkat,satya lencana, dan proses pengajuan cuti. Tujuan penelitian ini memenuhi kebutuhan sistem informasi manajemen kepegawaian yang sistematis dan terotomatisasi pada Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Timur. Oleh karena itu, peneliti mengembangan sebuah aplikasi manajemen kepegawaian dengan menggunakan metode *Waterfall* dengan media aplikasi *Appsheet.* Penelitian ini dilakukan dengan melalukan analisis kebutuhan melalui observasi, merancang desaian aplikasi, pengkodean aplikasi, pengujian aplikasi, dan pemeliharan aplikasi.

Kata Kunci: Manajemen Kepegawaian, Administrasi Kepegawaian, Appsheet

Abstract

Human resource management is a discipline that focuses on providing facilities to develop the skills and participation of workers in a unified activity to achieve organizational goals. Human resource management is crucial in any organization, especially in the administrative processes related to human resources. This research is motivated by the human resource management challenges, particularly in the human resource administration process at the General Affairs and Human Resources Subdivision of the Energy and Mineral Resources Department of East Java Province, where processes such as promotion scheduling, Satya Lencana awards, and leave applications are still conducted manually. The purpose of this study is to meet the need for a systematic and automated personnel management information system at the Energy and Mineral Resources Department of East Java Province.Therefore, the researcher developed an employee management application using the Waterfall method and the Appsheet application platform. The study was conducted through a needs analysis via observation, application design, coding, application testing, and application maintenance.

Keywords: Human Resource Management, Human Resource Administration, Appsheet

Pendahuluan

Di era digital yang berkembang seperti saat ini, tentunya Negara Indonesia perlu membekali semua aspek elemen dengan teknologi secara intelektual maupun instrumen. Pentingnya penyesuaian perangkat negara agar selaras dalam perkembangan teknologi. Perangkat Negara yang dimaksud adalah lembaga-lembaga negara. Lembaga negara dijalankan oleh pemerintah dengan mengacu pada kepegawaian. Kepegawaian menurut Badan Kepegawaian Nasional merupakan komponen sumber daya manusia yang harus diikutsertakan dalam setiap upaya kolaboratif atau ada pada setiap usaha kerja sama. Pegawai adalah orang yang mencari nafkah dengan bekerja di sebuah organisasi, baik itu lembaga pemerintah atau perusahaan swasta. Mengacu pada dua definisi tersebut, kepegawaian adalah sumber daya manusia yang menjalin kontrak kerja dengan instansi atau organisasi untuk mendapatkan penghidupan. Di Indonesia, sumber daya manusia yang menjalin kontrak dengan pemerintah memiliki istilah sebutan ASN yaitu Aparatur Sipil Negara.

Pemerintah kemudian wajib mengatur pokok-pokok kepegawaiannya yang lalu disebut dengan Manajemen ASN dimana diatur dalam Peraturan Pemerintah No. 11 tahun 2017 yang berbunyi " Manajemen Pegawai Negeri Sipil adalah pengelolaan pegawai negeri sipil untuk menghasilkan pegawai negeri sipil yang profesional, memiliki nilai dasar, etika profesi, bebas dari intervensi politik, bersih dari praktik korupsi, kolusi, dan nepotisme" . Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa sumber daya negara digunakan untuk mengembangkan pekerja ASN yang sangat terampil dan berkualitas. Konsep administrasi yang mengacu pada penyampaian bantuan atau layanan adalah dasar dari manajemen. Selain manajemen, Sumber Daya Manusia(SDM) para pegawai ASN juga perlu ditingkatkan agar para pegawai ASN paham dan mengerti tentang pengunaan aplikasi atau sistem informasi untuk menunjang kinerjanya di era digitalisasi seperti saat ini.

Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) merupakan instansi pemerintah yang memiliki tugas pokok dalam pengelolaan energi dan sumber daya mineral. Salah satu tugas penting Dinas ESDM adalah melaksanakan administrasi kepegawaian yang meliputi pemberian satya lencana, kenaikan pangkat, dan masa cuti. Satya lencana merupakan penghargaan yang diberikan kepada pegawai negeri sipil (PNS) yang telah menunjukkan kesetiaan dan pengabdian yang luar biasa dalam melaksanakan tugasnya. Kenaikan pangkat merupakan hak yang diperoleh PNS yang telah memenuhi syarat yang ditentukan.Masa cuti merupakan hak yang diberikan kepada PNS untuk tidak bekerja selama jangka waktu tertentu. Tugas administrasi kepegawaian Dinas ESDM tersebut memiliki peran penting dalam memberikan perlindungan dan kesejahteraan kepada ASN.

Pada saat penulis melakukan penelitian di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jatim pada tahun 2023 menunjukkan bahwa kinerja implementasi pelaksanaan manajemen ASN dalam administrasi kepegawaian kenaikan pangkat, satya lencana, dan cuti pada Dinas ESDM banyak kendala atau permasalahan. Penulis telah menyimpulkan permasalahan ketidakefektifan dalam manajemen ASN di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Timur. Kemudian melalui tugas akhir ini, penulis juga mencermati

tiga *problem statement* yaitu Satya Lencana tanda kehormatan, kenaikan pangkat, dan pengajuan cuti. Penulis hendak meringkasnya dengan mengadopsi sebuah sistem melalui *Appsheet* yang akan digunakan sebagai solusi dalam ketidakefektifitasan manajemen. *Appsheet* adalah aplikasi yang secara otomatis menghasilkan antarmuka aplikasi yang sesuai setelah menggunakan teknologi pembelajaran mesin untuk mengidentifikasi dan memahami input data oleh pengguna (Patresia et al., 2022). Menurut(Sulistiani, H., Isnain, A. R., Rahmanto, Y., Saputra, V. H., Lovika, P., Febriansyah, R., & Chandra, 2023) tidak ada biaya yang dikeluarkan dengan penggunaan *Appsheet* yang telah ditautkan dengan *Google*. Sebab itu *AppSheet* digunakan peneliti karena menghemat biaya dan waktu saat mengembangkan aplikasi dan karena memungkinkan mereka untuk berkonsentrasi pada kebutuhan utama konsumen.

Metode

Penelitian yang digunakan merupakan *Research and Development (R&D)* yaitu penelitian atau pengembangan. Proses menciptakan produk baru atau meningkatkan yang saat ini dikenal sebagai penelitian pengembangan. Studi ini menggunakan metodologi pengembangan *waterfall* yang merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak berurutan di mana kemajuan dipandang sebagai air yang mengalir ke bawah (seperti di air terjun) (Roger, 2001). Dengan metode ini, analisis persyaratan, desain sistem, pengembangan, pengujian, dan pemeliharaan adalah yang pertama dari beberapa langkah linier yang diperlukan secara berurutan. Setiap tahapan dalam *Waterfall* diarahkan untuk memastikan kualitas dan validitas inovasi yang dihasilkan.

Teknik pengembangan sistem pada pengembangan aplikasi manajemen kepegawaian berbasis *Appsheet* yaitu dengan menggunakan metode *waterfall*. Alasan peneliti menggunakan metode *Waterfall* sebagai teknik pengembangan sistem karena metode *Waterfall* menyediakan alur kerja yang terstruktur, linier, dan mudah diikuti, di mana setiap tahap dari pengembangan sistem harus diselesaikan sepenuhnya sebelum beralih ke tahap berikutnya. Dengan menggunakan metode ini, peneliti dapat memastikan bahwa setiap fase seperti analisis kebutuhan, desain, pengkodean, pengujian, hingga pemeliharaan dapat dikelola dengan baik dan terkontrol. Selain itu, karena persyaratan sistem sudah didefinisikan dengan jelas sejak awal dan tidak diharapkan mengalami banyak perubahan selama siklus pengembangan, sehingga memungkinkan pengembangan sistem yang lebih terprediksi dan terdokumentasi dengan baik. Dengan menggunakan metode waterfall diharapkan dapat menjadi solusi dari permasalahan pada Sub Bagian Umum dan Kepegawaian Provinsi Jawa Timur.

Hasil dan Pembahasan

Dalam pengembangan aplikasi SIMPEG DESDM peneliti menggunakan metode *Waterfall* menurut Ian Sommerville yang proses pembuatannya melalui lima tahapan yaitu (1) *Requirement analysis*, (2) *Design,* (3) *Development,* (4) *Testing,* dan (5) *Maintenance.* Dalam proses pembuatannya dimulai dari tahapan pertama yaitu:

1. Requirement Analysis

Tahap Requirement Analysis atau analisis kebutuhan tahapan pertama peniliti menganalisis kebutuhan masalah dalam sistem manajemen kepegawaian di Bagian Umum dan Kepegawaian Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa

Timur. Peneliti sudah melakukan observasi, wawancara dan magang dan didapatkan hasil bahwa sistem manajemen kepegawaian masih mendapati beberapa permasalahan dalam proses penjadwalan kenaikan pangkat,satya lencana dan proses pengajuan cuti. Dalam proses penjadwalan kenaikan pangkat dan satya lencana masih dilakukan manual oleh pengelola kepegawaian dengan menggunakan microsoft excel sehingga keterbatasan akses pegawai dalam ingin mengetahui jadwal yang akan datang terhambat. Keterbatasan akses dan perhitungan manual ini menyebabkan keterlambatan dalam pengajuan kenaikan pangkat dan satya lencana.

Proses pengajuan cuti dilakukan dengan cara manual dengan membawa kertas permohonan dan ditujukan kepada pengelola kepegawaian, Jika terjadi kesalahan, pegawai harus merevisi dan mengajukan kembali untuk mendapatkan persetujuan. Proses persetujuan memakan waktu lama karena proses permohonan dilakukan secara *offline*. Alur yang panjang membuat administrasi kepegawaian menjadi rumit dan memakan waktu.Sehingga membuat proses pengajuan cuti menjadi tidak efektif.

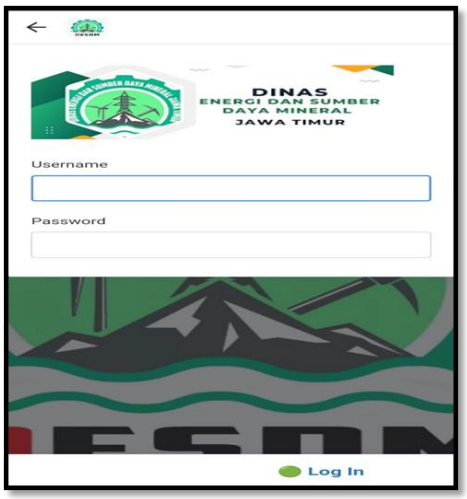
2. *Design*

Dalam aplikasi ini terdapat dua pengguna yaitu admin dan pegawai, admin diperuntukan untuk pengelola kepegawaian Dinas ESDM Provinsi Jawa Timur sedangkan pegawai untuk pegawai Dinas ESDM Provinsi Jawa Timur.

A. Design Pertama

Design pertama dimulai dengan membuat *design* menu *login* yang terdapat dua kolom untuk diisi oleh admin dan pegawai, untuk menu *login* ini antara pegawai dan admin memiliki tampilan yang sama dan ada tombol *button* dibawah untuk masuk ke menu utama, dengan *design* sebagai berikut :

Gambar 1
Design Fitur Login



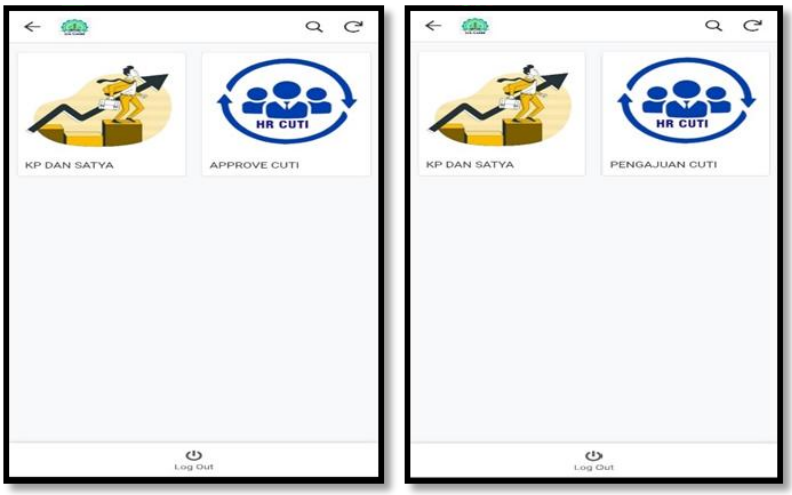
Dari gambar diatas, terdapat dua kolom username dan kolom password, dengan dibawah terdapat *button* untuk *login* pada aplikasi tersebut.

B. Design Kedua

Design kedua merupakan design menu utama dari aplikasi manajemen kepegawaian dimana dalam menu tersebut terdapat dua menu utama. Dalam

menu utama ini terdapat perbedaan dalam admin dan pegawai, pada admin akan terdapat dua menu yaitu KP dan SATYA dan *Approve* Cuti sedangkan untuk menu pegawai terdapat dua menu yaitu KP dan SATYA dan Pengajuan Cuti.

Gambar 2
Design Menu Admin dan Pegawai

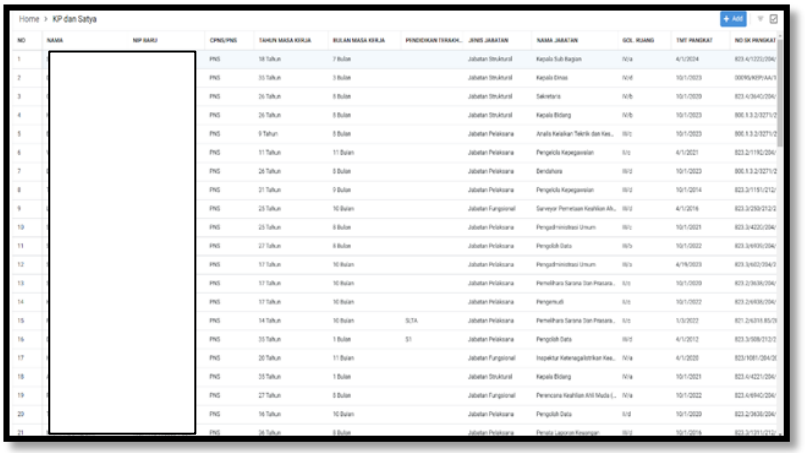


Dari gambar diatas, pada pojok kanan atas terdapat dua tombol *button refresh* dan pencarian jika peneliti mengklik tombol berikut akan muncul fitur pencarian sesuai karakter yang diinginkan, sedangkan pada pojok kiri atas terdapat tombol *button* kembali. .

C. Design Ketiga

Design ketiga merupakan isi dari menu KP dan SATYA dimana terdapat banyak kolom mengenai informasi dari kenaikan pangkat terakhir dan penjadwalan kenaikan pangkat yang akan datang dan pengajuan Satya Lencana. Dan terdapat tombol button tambah data yang berisi informasi yang harus diisi jika ingin menambah data baru.

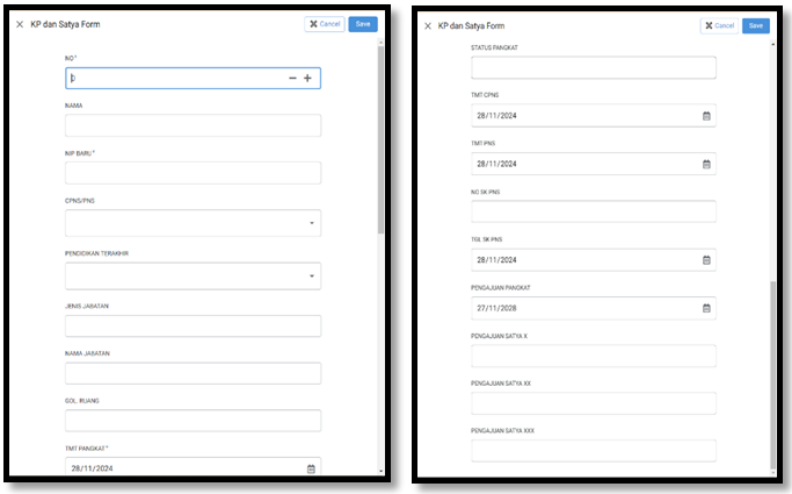
Gambar 3
Design Menu Kenaikan Pangkat



Dari gambar diatas merupakan tampilan utama pada menu kenaikan pangkat dan Satya Lencana, dalam menu tersebut, berisikan beberapa

informasi kenaikan pangkat dan Satya Lencana seperti nama,NIP,jenis jabatan, nama jabatan, golongan, TMT pangkat, tanggal surat keputusan kenaikan pangkat, status pangkat,TMT PNS,pengajuan pangkat,pengajuan Satya X, Satya XX, dan Satya XXX. Pengguna dapat melihat jadwal kenaikan pangkat dan satya lencana pada bagian paling kanan dalam *sheet* tersebut.

Gambar 4
Design Tambah Data Kenaikan Pangkat dan *Satya Lencana*

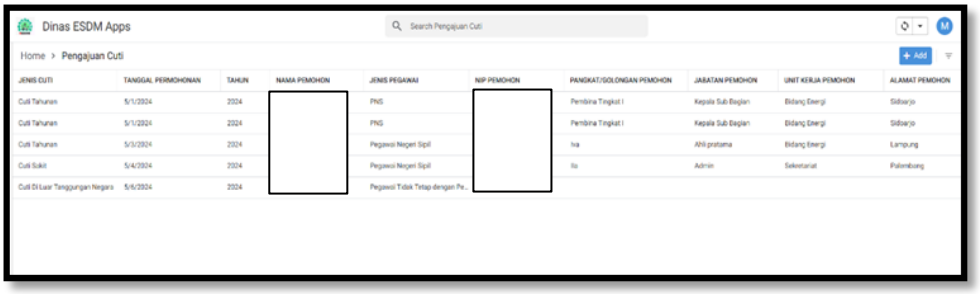


Dari gambar diatas merupakan tampilan utama pada menu tambah data kenaikan pangkat dan Satya Lencana, dalam menu tersebut, berisikan beberapa informasi kenaikan pangkat dan Satya Lencana yang harus diisi sesuai dengan data pengguna dan pada bagian bawah jadwal kenaikan pangkat dan satya lencana akan terotomatisasi terisi.

D. Design Keempat

Design keempat merupakan desain isi dari menu pengajuan cuti dalam menu pegawai, terdapat tampilan awal dalam pengajuan cuti berupa pengajuan pengajuan yang sudah diajukan. Dan terdapat tambah data untuk pengajuan baru dalam menu ini terdapat tampilan informasi yang harus diisi untuk mengajukan cuti.

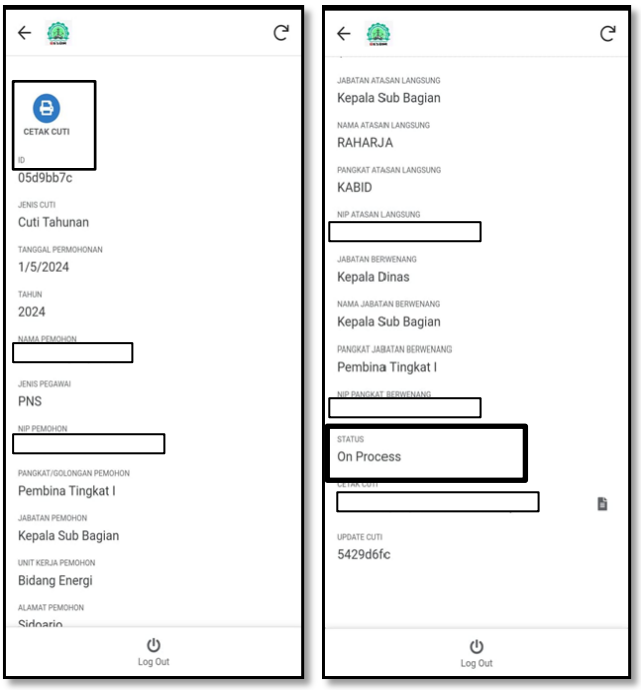
Gambar 5
Tampilan Awal Menu Pengajuan Cuti



Dari gambar diatas merupakan tampilan awal pada menu pengajuan cuti yang berisikan data informasi yang diperlukan untuk melakukan pengajuan cuti. Pada menu ini pengguna dapat melihat data pengajuan cuti yang sudah

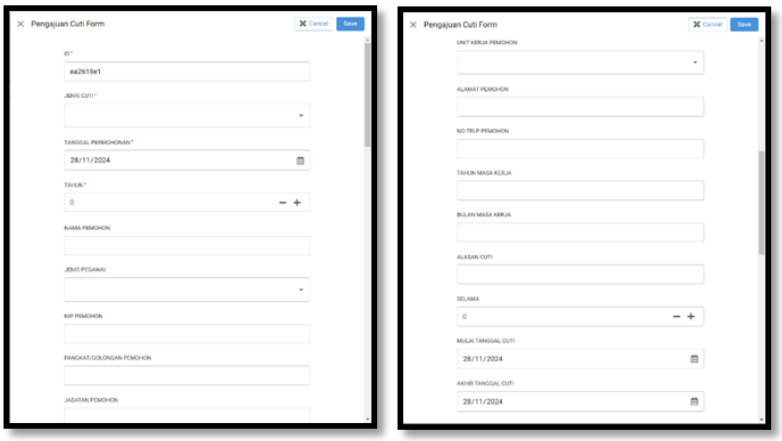
diajukan ketika mengklik permohonan yang diajukan pemohon dapat melihat status permohonan yang sudah diajukan.

Gambar 6
Isi Data Pengajuan Cuti Pegawai



Dari gambar diatas, lanjutan dari tampilan awal tersebut jika kita meng-klik pengajuan tersebut pemohon dapat melihat apakah pengajuan tersebut sudah disetujui,diproses,atau ditolak oleh pengelola kepegawaian dan terdapat fitur untuk mencetak surat pengajuan cuti.

Gambar 7
Tambah Data Baru Pengajuan Cuti



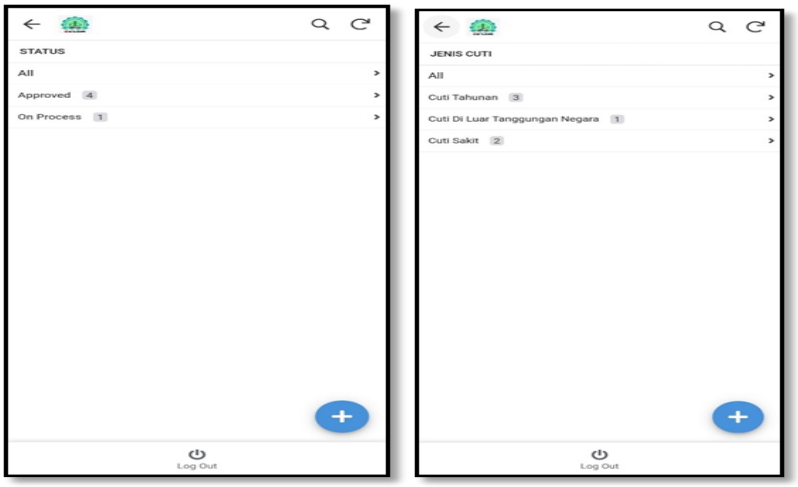
Dari gambar diatas merupakan tampilan utama pada menu tambah data pengajuan cuti, dalam menu tersebut, berisikan beberapa informasi pengajuan cuti yang harus diisi oleh pengguna berupa jenis cuti,tanggal permohonan, tahun, nama ,NIP, jenis pegawai, pangkat/golongan, jabatan, unit kerja, alamat, nomor telepon, tahun masa kerja, bulan masa kerja, alasan cuti, selama (berapa lama cuti berlangsung), mulai tanggal cuti, akhir tanggal cuti. Setelah

melakukan pengisian pengguna dapat memilih button pada pojok kanan atas terdapat dua *button* untuk *cancel* apabila tidak jadi mengajukan dan simpan data apabila pengguna ingin mengajuakan permohonan pengajuan.

E. Design Kelima

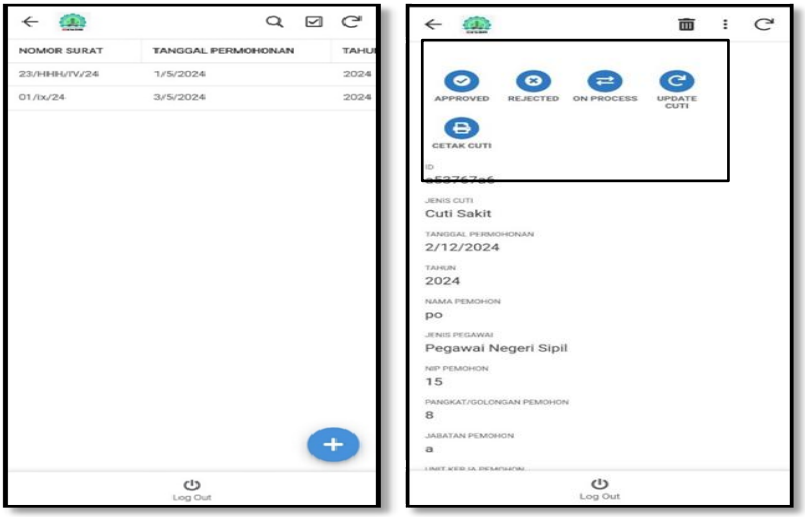
Design kelima merupakan desain isi dari menu approve cuti dalam menu admin atau pengelola kepegawaian, terdapat tampilan awal dalam approve cuti berupa status pengajuan pengajuan yang sudah diajukan. Dan terdapat tambah data untuk pengajuan baru dalam menu ini terdapat tampilan informasi yang harus diisi untuk mengajukan cuti.

Gambar 8
Tampilan Awal Menu Approve Cuti



Dari gambar diatas menjelaskan pada menu awal *approve* cuti terdapat semua pengajuan yang sudah otomatis terbagi sesuai dengan status cutinya dan sesuai jenis cutinya. Admin dapat memproses memonitoring pengajuan cuti berdasarkan pengajuan cuti. Admin dapat mengklik permohonan diatas untuk memberikan status pada pengajuan cuti yang diajukan oleh pemohon. Pada menu ini terdapat tombol cari yang dapat berfungsi untuk mencari data sesuai kategori permohonan yang diajukan.

Gambar 9
Tampilan Isi Approve Cuti



Dari gambar datas, jika admin meng-klik salah satu pengajuan yang sudah diajukan maka admin bisa menindaklanjuti proses permohonan pengajuan cuti pegawai, dalam menu tersebut terdapat *button approve, rejected,on process,update* cuti, dan cetak cuti. Tombol tersebut memiliki fungsi sendiri tombol *approve* untuk menyetujui permohonan, *rejected* berfungsi untuk menolak permohonan, *update* cuti untuk memperbarui data cuti, dan cetak cuti berfungsi untuk mencetak permohonan cuti.

F. Design Keenam

Design keenam merupakan desain terakhir membuat design menu *log-out*. Untuk desain log-out ini antara pegawai dan admin memiliki tampilan yang sama dan ada tombol *button* dibawah untuk keluar dari aplikasi tersebut.

Gambar 10
Tampilan Log-out Aplikasi



Dari gambar diatas merupakan tampilan *Log-out* dari aplikasi tersebut. Pengguna dapat mengklik tombol *logout* untuk keluar dari aplikasi.

3. Development

Pada tahap ketiga, peneliti melakukan *development* atau pengkodean pada desain yang sudah dibuat, agar desain yang sudah dirancang dapat dijalankan atau digunakan dengan baik. Pengkodean menggunakan appsheet merupakan pengkodean yang sangat sederhana, pada penelitian ini penulis menggunakan fitur dari *google drive,google doc,spreadsheet,* dan dari fitur yang sudah disediakan oleh appsheet untuk merealisasikan aplikasi tersebut. Pengkodean dimulai dengan membuat *sheet* di *spreadsheet* dengan berbagi *sheet* yang dibutuhkan sesuai menu yang diinginkan, setelah itu sambungkan data dari *spreadsheet* ke appsheet, lalu lakukan pengkodean data di appsheet sesuai dengan kebutuhan aplikasi.

4. Testing

Pada tahap keempat, setelah peneliti melakukan *development* pada aplikasi , langkah selanjutnya akan dilaksanakan testing atau pengujian pada aplikasi kepada pengelola kepegawaian dan pegawai Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi

Jawa Timur, untuk mengetahui apakah aplikasi yang sudah dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan manajemen kepegawaian dan sudah berjalan dengan baik. Pengujian ini diujikan ke tiga orang pegawai Dinas ESDM Provinsi Jawa Timur yaitu Bapak Tjahjo Basoeki, S,Sos, dan Ibu Any Tamami Khusnul Khotimah, A.Md. dan Ibu Vina Ike Yulanda.

Pengujian juga dilakukan oleh uji ahli yang bergerak pada bidang teknologi informasi. Pengujian dilakukan dengan mengujikan aplikasi Trial and Error, dan penjelasan fungsi-fungsi dari masing – masing menu yang tersedia. Hasil pengujian menunjukkan bahwa penguji memberikan skor maksimal 5 pada hampir seluruh aspek, dengan pengecualian pada elemen kesesuaian warna desain yang memperoleh skor 4 dengan memiliki total keseluruhan nilai 84 dari nilai sempurna 85. Untuk menilai tingkat kelayakan aplikasi, dilakukan perhitungan persentase skor berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh.

Tabel 1
Kriteria Interpertasi Skor
Sumber : Data diolah peneliti, 2025

Kategori	Skor
Sangat Layak	96% - 100%
Layak	86% - 95%
Cukup Layak	71% - 85%
Kurang Layak	51% - 70%
Tidak Layak	0 % - 50%

Berdarkan hasil uji coba aplikasi SIMPEG DESDM mendapatkan nilai presentase 98.82% berdasarkan tabel penilaian dapat disimpulkan bahwa aplikasi SIMPEG DESDM sangat layak digunakan. Persentase ini menunjukkan bahwa aplikasi dapat digunakan dengan efektif dan efisien sebagai sistem informasi manajemen kepegawaian di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Timur.

5. Maintenance

Tahap maintenance atau pemeliharaan merupakan bagian akhir dalam metode waterfall. Pemeliharan merupakan proses memperbaiki kesalahan yang ditemukan pada saat proses testing. Pemeliharaan dilakukan untuk meningkatkan layanan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna aplikasi, dengan adanya pemeliharaan yang baik, diharapkan aplikasi dapat berjalan dengan optimal dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna.

Pada tahap ini, peneliti menyedikan video tutorial dan buku panduan penggunaan aplikasi yang tersedia di lampiran, panduan ini bertujuan untuk membantu pengguna

memahami cara kerja aplikasi dan menyelesaikan masalah yang mungkin muncul secara mandiri. Peneliti juga menyediakan nomor telepon untuk memperbaiki aplikasi apabila aplikasi tersebut mengalami ganggungan atau kendala yang harus segera diperbaiki. Pengguna dapat dengan cepat mendapatkan bantuan teknis sehingga aplikasi dapat kembali berfungsi dengan baik.

Penutup

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai Pengembangan Aplikasi Manajemen Kepegawaian Berbasis Appsheet Di Dinas Energi Dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Timur dimana dalam pengembangan aplikasi ini berbasis metode *Waterfall* menurut Ian Sommerville yang meliputi lima tahapan sebagai berikut :

1. *Requirement Analysis*

   Berdasarkan hasil analisis kebutuhan sistem manajamen kepegawaian pada Dinas Energi Dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Timur, sistem manajemen kepegawaian pada dinas tersebut masih ditemukan kendala pada proses penjadwalan kenaikan pangkat dan satya lencana serta proses pengajuan cuti. Dalam penjadwalan kenaikan pangkat dan satya lencana karena hanya menggunakan *Microsoft Excel* yang hanya dikelola oleh pengelola kepegawaian dan penghitungan jadwal yang masih manual. Hal ini menyebabkan banyak pegawai ingin mengetahui tentang jadwal kenaikan pangkat dan satya lencana yang akan datang kesulitan. Keterbatasan akses dan perhitungan manual ini menyebabkan keterlambatan dalam pengajuan kenaikan pangkat dan satya lencana. Sedangkan pengajuan cuti dilakukan secara manual dengan membawa kertas permohonan yang ditujukan kepada pengelola kepegawaian. Jika terjadi kesalahan, pegawai harus merevisi dan mengajukan kembali untuk mendapatkan persetujuan. Proses persetujuan memakan waktu lama karena penginputan dilakukan secara *offline.* Alur yang panjang membuat administrasi kepegawaian menjadi rumit dan memakan waktu.sehingga membuat proses pengajuan cuti menjadi tidak efektif.
2. *Design*

   Peneliti membuat desain untuk aplikasi ini dengan adanya dua pengguna yaitu admin dan pegawai. Dalam pembuatan desain terbagai menjadi tujuh desain. Desain pertama pada aplikasi ini adalah menu *login* tidak ada perbedaan pada pengguna admin dan pegawai. Desain kedua merupakan desain menu utama pada aplikasi ini terdapat perbedaan dalam menu pegawai dan admin pada desain aplikasi tersebut. Desain ketiga pada aplikasi ini difokuskan pada menu kenaikan pangkat dan satya lencana. Desain keempat,kelima dan keenam difokuskan pada menu pengajuan cuti untuk pegawai dan *approve* cuti untuk admin. Untuk desain terakhir merupakan desain untuk *logout* pada aplikasi.
3. *Development*

   Pengkodean pada aplikasi ini sangat sederhana hanya menggunakan fitur dari google seperti *google drive,google docs, spreadsheet* dan fitur dari *appsheet* yang dikembangan sesuai dengan kebutuhan desain aplikasi.
4. *Testing*

   Pengujian pada aplikasi ini diujikan kepada tiga pegawai Dinas ESDM Provinsi Jawa Timur dan satu uji ahli media, pengujian dimulai dengan *login*

aplikasi, lalu melanjutkan kemenu kenaikan pangkat dan satya lencana, selanjutnya kemu pengajuan cuti untuk pegawai dan *approve* cuti untuk admin, lalu untuk terakhir dilakukan pengujian untuk keluar dari aplikasi. Dengan adanya pengujian ini peneliti dapat mengetahui apakah aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan dan apakah sudah berjalan dengan baik.

5. *Maintenance*

   Pada tahap ini, peneliti menyediakan video tutorial, buku panduan, dan nomor telepon untuk proses pemeliharaan pada aplikasi tersebut.

Referensi

A. P. Cahyani, F. Pradana, E. Muhammad, dan A. Jonemaro. 2019. " Pengembangan Sistem Aplikasi Kepegawaian (Studi Kasus: Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah di Kabupaten Blitar)," Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, vol. 3, no. 5, hlm. 4979– 4988, Jun 2019. https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/jptiik/article/view/5391

Agung B., Arifin M. 2020. Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Pada Administrasi dan Pelayanan Kepegawaian Dalam Kerangka Merit System di Lingkungan Kementerian Hukum dan HAM, Modul Teknis Substantif Sistem Informasi Kepegawaian, Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Hukum dan Hak Asasi Manusia Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia. Depok. BPSDM KUMHAM Press, 17.

Sulistiani, H., Isnain, A. R., Rahmanto, Y., Saputra, V. H., Lovika, P., Febriansyah, R., & Chandra, A. (2023). Workshop Pembuatan Aplikasi Keuangan Sederhana Menggunakan Appsheet di SMKN Candipuro. Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS), 4.1, 84– 88.

Sommerville, Ian. (2003). *Pengertian Metode Waterfall*. Jakarta: Erlangga.

Sommerville, Ian. (2011). Metode Waterfall | Metode Pengembangan Sistem Waterfall Menurut Sommerville. Retrieved from Pelajarindo.com: https://pelajarindo.com/metodewaterfall-menurut-sommerville/

Sugiyono, (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.

Inovant Volume 3, Nomor1, 2025
Halaman 212-223
PSSN 3025-9894 E-ISSN 3026-1805

Inovant Volume 3, Nomor1, 2025
Halaman 212-223
PSSN 3025-9894 E-ISSN 3026-1805