

PERANCANGAN SISTEM *HUMAN RESOURCE INFORMATION SYSTEM* PADA STASIUN METEOROLOGI SULTAN MAHMUD BADARUDIN II BMKG KOTA PALEMBANG

Izzani Ahlunnadzar^{1*}, Fenando²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

*Email: izzaniahlunnadzar93@gmail.com

ABSTRAK

Teknologi informasi dan komunikasi merupakan ilmu yang berkembang pesat dari awal kemunculannya, yang menjadi solusi untuk mengelola organisasi supaya lebih baik. Persaingan di era digital yang amat ketat menjadi sebuah prospek penting bagi penerapan teknologi informasi dan komunikasi pada sebuah organisasi yang berjalan di perusahaan dan perguruan tinggi. Sumber daya manusia jika dipadukan dengan teknologi yang dimana menciptakan kemudahan untuk memajemen organisasi perusahaan dan perguruan tinggi yaitu sebuah sistem bernama *Human Resource Information System* (HRIS). Didalam sebuah database menyimpan sebuah informasi yang amat penting sehingga sangat efisien dalam pengerjaannya. Penelitian yang dilakukan membahas sebuah aplikasi untuk mempermudah pekerjaan atau aktivitas pada bagian HRD pada proses manajemen data, absensi, cuti yang saling terintegrasi serta pengarsipan barang dan alat yaitu *Human Resource Information System*. Penelitian ini menggunakan metode *prototype*, metode *prototype* bisa memudahkan pengguna dan user membuat gambaran awal untuk menentukan pembuatan sebuah perangkat lunak yang akan dibuat. Dalam kegiatan organisasi HRIS dinilai sebagai sebuah kesempatan bagi sumber daya manusia yang professional untuk berhubungan dengan manajemen puncak agar lebih berpartisipasi dalam memajukan perusahaan. Dari permasalahan yang ada di Stasiun Meteorologi Sultan Mahmud Badaruddin II BMKG Kota Palembang kesimpulannya yaitu dari perancangan sistem informasi *Human Resource Information System* bisa membantu pelaksanaan kegiatan di Stasiun Meteorologi Sultan Mahmud Badaruddin II BMKG Kota Palembang, menjadi lebih terstruktur dan efisien dalam pengelolaan data. Yang dimana sistem ini dirancang menggunakan metode *prototype* serta alat bantu starUML rancangan dari *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. Menghasilkan sebuah perancangan desain sistem dan desain antarmuka (*interface*) terdiri dari Perancangan halaman utama pegawai, menu utama admin dan submenu yang ada ditampilkan admin.

Kata Kunci: perancangan sistem; *prototype*; sistem informasi; *human resource information system*

PENDAHULUAN

Informasi merupakan hal yang sangat berarti bagi seluruh manusia dan semua kalangan, terutama dalam organisasi perusahaan informasi adalah bagian penting agar perusahaan berjalan dengan lancar. Perusahaan memiliki bagian submenu, bagian yang bertugas dimana sangat penting adanya integrasi antar bagian. Persaingan era digital saat ini menjadi aspek penting bagi organisasi bagi perusahaan dalam penerapan teknologi informasi. Sumber daya manusia dipadukan dengan teknologi informasi menghasilkan sebuah solusi untuk manajemen sumber daya manusia di sebuah organisasi yaitu dikenal dengan *Human Resource Information System* (HRIS).

HRIS adalah sebuah sistem yang digunakan untuk memudahkan sumber daya manusia dalam sebuah organisasi dengan cara mengumpulkan informasi, menyimpan informasi, menganalisis informasi,

menggunakan komputer. Dalam kegiatan organisasi hriss dinilai sebuah kesempatan bagi sumber daya manusia yang professional untuk berhubungan dengan manajemen puncak agar lebih berpartisipasi dalam memajukan perusahaan.

Human Resource Information System yaitu perangkat lunak yang memiliki database dan memungkinkan untuk melakukan masukkan penyimpanan dan memanipulasi data dari pegawai yang berada distruktur organisasi. Ini mengharuskan untuk melakukan sebuah visualisasi seluruh dan membuka informasi penting dari pegawai.[1]

Sebuah proses dalam pengolahan data karyawan menjadi hal penting bagi HRD. Sistem HRIS difokuskan untuk mengelolah data karyawan dalam pencatatan administrasi karyawan yaitu data karyawan, tunjangan, pajak, absensi, posisi jabatan pada perusahaan. Sebelumnya HRD masih menggunakan cara

menggunakan aplikasi penulisan untuk mencatat data karyawan dan aplikasi perhitungan angka sehingga dikerjakan lebih rumit dan memakan waktu yang cukup lama.

Dari sebuah permasalahan yang ada, selanjutnya penelitian ini akan membahas aplikasi *human resource information system* untuk memudahkan pekerjaan, memecahkan permasalahan yang ada dan mendukung aktivitas HRD melakukan proses manajemen data pegawai, absensi pegawai, cuti pegawai yang saling berkaitan, dan pengarsipan barang. Pengembangan aplikasi HRIS bertujuan untuk meningkatkan pengerjaan HRD agar lebih cepat serta mempermudah dalam melakukan pendataan seperti absensi. Penelitian ini berjudul Perancangan Sistem Informasi *Human Resource* pada Stasiun Meteorologi Sultan Mahmud Badaruddin II BMKG Kota Palembang.

METODE PENELITIAN

[2] Sebelum membangun sistem yang baik, harus diperlukan sebuah penjadwalan membangun sebuah sistem. Supaya kedepannya melakukan pembuatan atau pembangunan sistem dapat berjalan dengan baik dan lancar serta sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Maka dari itu membutuhkan sebuah metode, dan metode yang cocok dari penelitian ini yaitu metode *prototype*. Metode *prototype* ini menjelaskan tentang user atau pengguna bisa memiliki gambaran sistem yang akan dibuat atau dikembangkan, dan user bisa melakukan pengujian aplikasi lebih awal sebelum aplikasi tersebut dirilis atau dipublikasikan[3]. *Prototype* adalah metode yang menyediakan gambaran dari suatu sistem perangkat lunak yaitu model kertas, model kerja, dan program.[4].

Pada metode *prototype* penulis melakukan perancangan dengan cara mendesain sistem informasi HRIS dengan menggunakan UML (*unifield model language*). UML sendiri menyediakan bahasa pemodelan visual yang mudah dimengerti serta mekanisme yang efektif dalam berbagi dan menjelaskan sebuah rancangan yang dibuat untuk pengguna lain[5]. Adapun berbagai macam diagram UML yang bisa di aplikasikan yaitu *use case diagram*, *diagram Activity*, *diagram squence*, dan *Class Diagram*. Sementara itu desain User Interface memakai Adobe Xd.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang telah dibuat maka hasil akhir yang dicapai yaitu sebuah *use case Diagram*, *diagram activity*, *diagram sequence*, *diagram class*, dan *Design Interface*.

• Use Case Diagram

Menurut Rosa A.S & M. Shalahuddin “Use Case adalah pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat”. Dalam melakukan analisis *use case* bisa menjadi basis utama pada UML, tumpuan dari *use case* yaitu sebuah diagram *use case*. Dimana diagram *use case* dapat menggambarkan beragam level abstraksi[6]. *use case diagram* sistem *human resource information system* dibawah ini *use case* yang telah di buat:



Gambar 1. *Use Case Diagram* Perancangan Sistem Informasi *Human Rescource Information System* di BMKG Kota Palembang

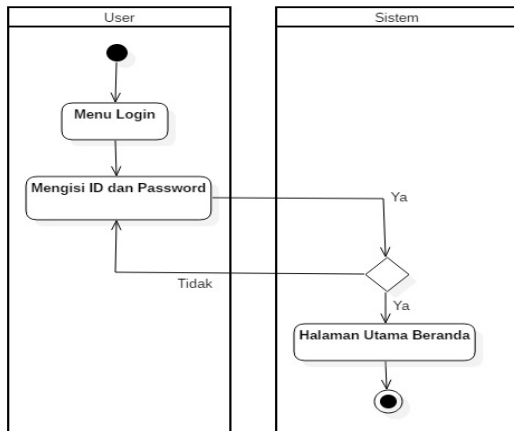
Diagram Activity

Diagram Activity merupakan diagram yang menggambarkan sebuah alur bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses. Diagram activity sangat berguna dalam mebentuk sebuah proses untuk membantu dan memahami proses secara keseluruhan[7].

Menurut John Satzinger dalam buku Evi Triandini menyatakan : “Activity diagram adalah sebuah diagram alur kerja yang menjelaskan berbagai kegiatan pengguna (atau sistem), orang yang melakukan masing-masing

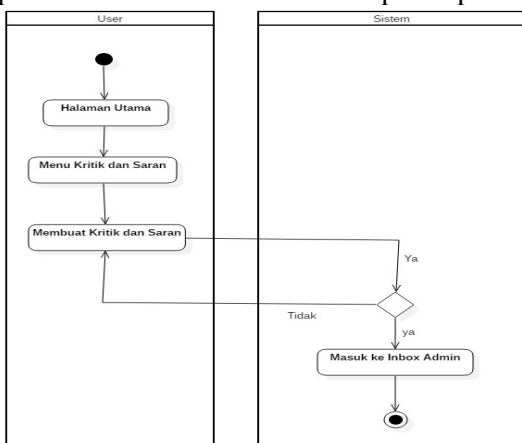
aktivitas, dan aliran sekuensial dari aktivitas-aktivitas tersebut”[8].

Pada gambar dibawah adalah sebuah proses login user dan admin pada aplikasi :

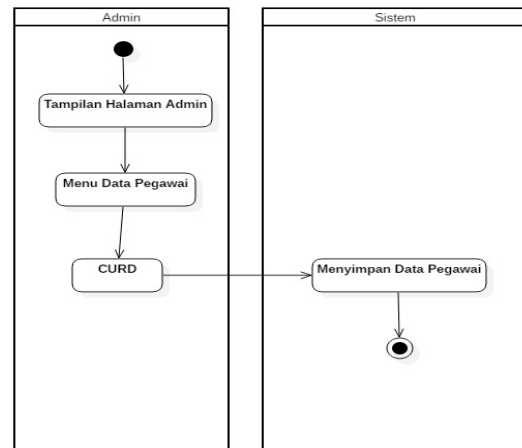


Gambar 2. Activity Diagram Login User dan Admin

Pada gambar dibawah adalah sebuah proses masukan kritik dan saran pada aplikasi:

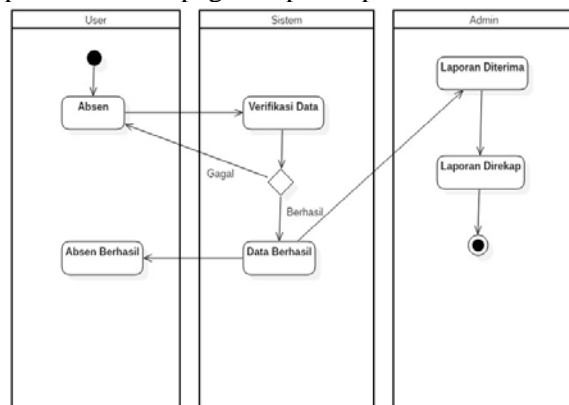


Pada gambar dibawah adalah sebuah proses penginputan data pegawai pada aplikasi:



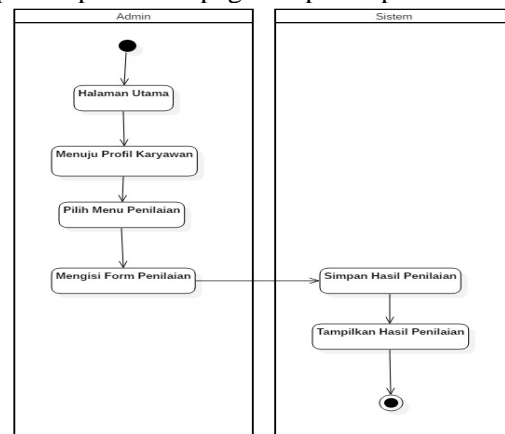
Gambar 3. Activity Diagram Data Pegawai

Pada gambar dibawah adalah sebuah proses absensi pegawai pada aplikasi:



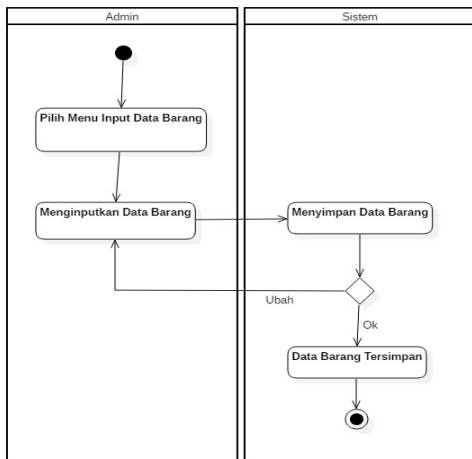
Gambar 4. Activity Diagram Absen

Pada gambar dibawah adalah sebuah proses penilaian pegawai pada aplikasi:



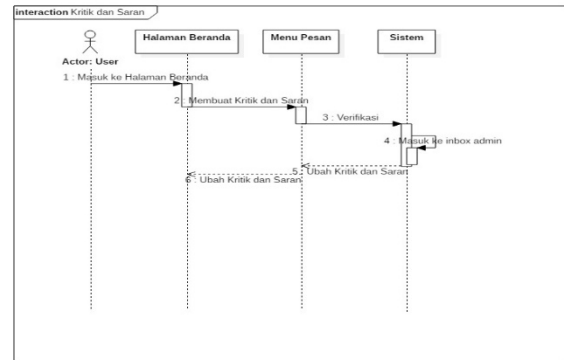
Gambar 5 Activity Diagram Penilaian Pegawai

Pada gambar dibawah adalah sebuah proses pengarsipan barang pada aplikasi:



Gambar 6. *Activity Diagram* Pengarsipan Barang dan Alat

Pada gambar dibawah adalah sebuah proses penginputan kritik dan saran pada aplikasi:



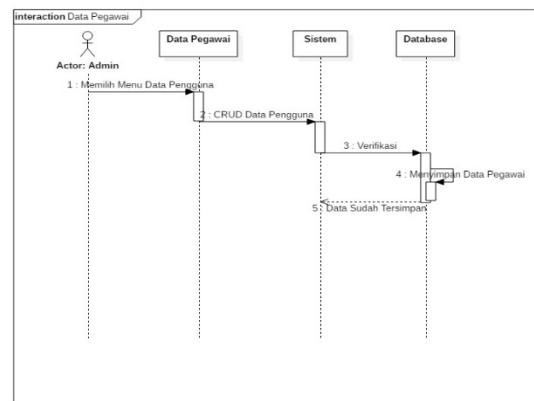
Gambar 8. *Sequence Diagram* Kritik dan Saran

Diagram Sequence

Diagram Sequence menjelaskan interaksi berbagai objek di dalam dan disekitar sistem (termasuk *user*, tampilan, dan sebagainya) berupa pesan yang divisuakan terhadap waktu [9].

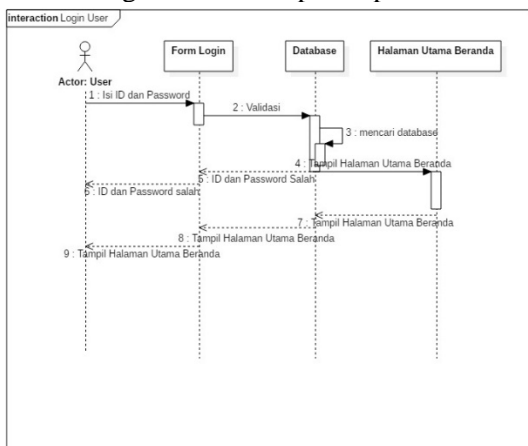
Diagram Squence biasanya dibuat berdasarkan *diagram activity* dan *class diagram*. Untuk jalur pesan, *diagram sequence* merujuk pada alur sistem *diagram activity* yang telah dibuat sebelumnya[10]. berikut ini adalah proses *diagram sequence* pada aplikasi:

Pada gambar dibawah adalah sebuah proses penginputan data pegawai pada aplikasi :



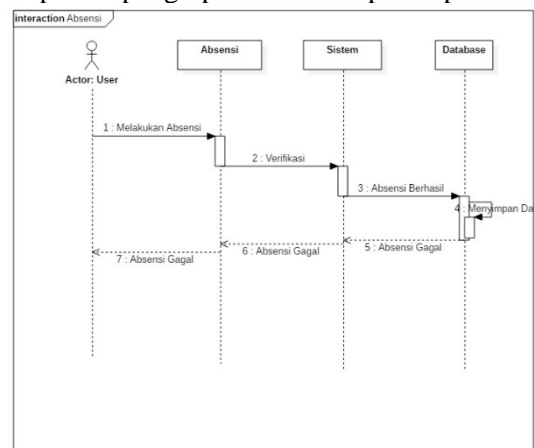
Gambar 9. *Sequence Diagram* data pegawai

Pada gambar dibawah adalah sebuah proses user login dan admin pada aplikasi :



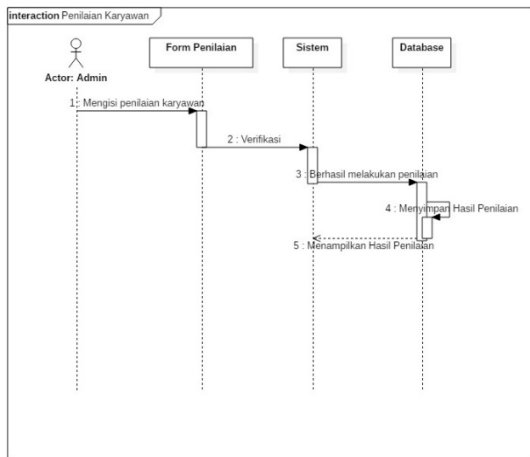
Gambar 7. *Sequence Diagram* User Login dan Admin

Pada gambar dibawah adalah sebuah proses penginputan absensi pada aplikasi :

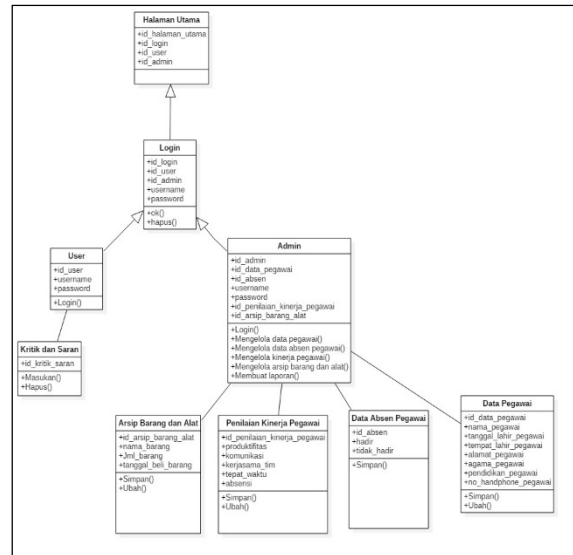


Gambar 10. *Sequence Diagram* Absensi Pegawai

Pada gambar dibawah adalah sebuah proses penilaian pegawai pada aplikasi :

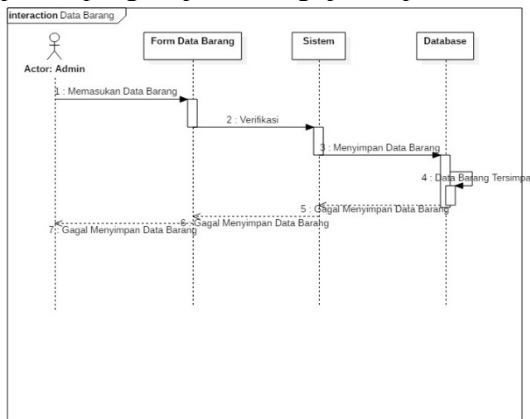


Gambar 11. Sequence Diagram Penilaian Pegawai



Gambar 13. Class Diagram Sistem HRIS Pada BMKG Kota Palembang

Pada gambar dibawah adalah sebuah proses pengarsipan barang pada aplikasi:



Gambar 12. Sequence Diagram Pengarsipan Barang dan Alat

Class Diagram

Class diagram yaitu merupakan pusat dari sebuah alur pemodelan objek[11]. Class diagram berfungsi untuk membantu visualisasi sebuah bagian kelas-kelas dari suatu sistem dan berkaitan antar kelas[12].

Class dipakai untuk mendeskripsikan sekelompok objek yang semuanya mempunyai peran serupa dalam sistem[13]. dari proses sistem HRIS yang ada di BMKG, maka dibuatlah class diagram. Gambar dibawah ini menggambarkan alur sistem yang ada pada aplikasi class diagram. Berikut gambarnya.

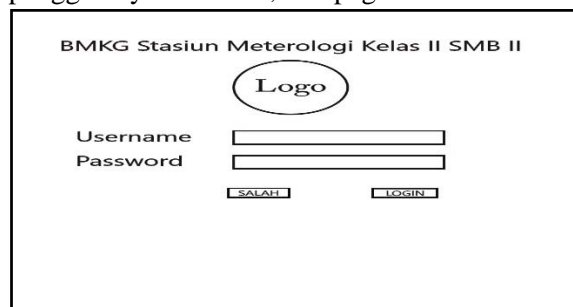
Design Interface

Menurut Wilbert O. Galitz, user interface sebuah bagian dari komputer dan perangkat lunak yang dapat dilihat, didengar, disentuh, diajak bicara, dan yang dapat dimengerti secara langsung oleh manusia[14].

User Interface yaitu merupakan sebuah proses memvisualkan sebuah rancangan yang telah di buat dalam bentuk tampilan yang dapat dinikmati oleh pengguna (user)[15]. Yaitu hasil bagian visual dari sebuah website, software, maupun hardware untuk user dapat melaksanakan kegiatan atau menjalankan aplikasinya.

Perancangan antarmuka pada sistem yang telah dirancang ini meliputi tampilan login untuk pegawai dan admin, menu utama untuk pegawai, menu utama admin, beserta submenu nya.

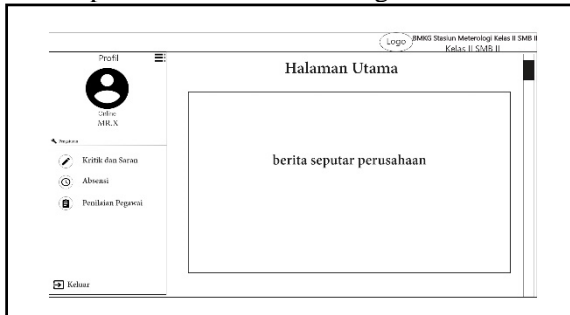
Tampilan yang telah dirancang ini, terdapat form login yang perlu di isi oleh pengguna yaitu admin, dan pegawai:



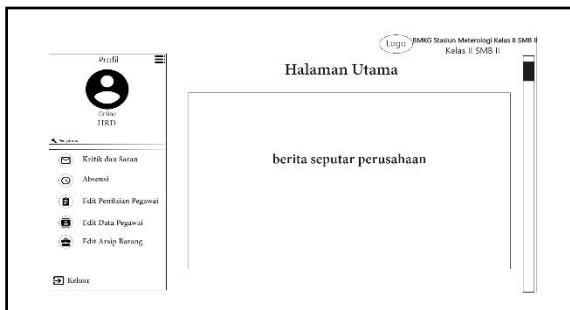
Gambar 14. Tampilan UI Login User dan Admin

Pada gambar di atas adalah tampilan login untuk user dan admin sebelum masuk ke halaman utama yang di mana sebelum mengakses menu lainnya.

Setelah mengisi form login, sistem akan menampilkan menu utama sebagai berikut :

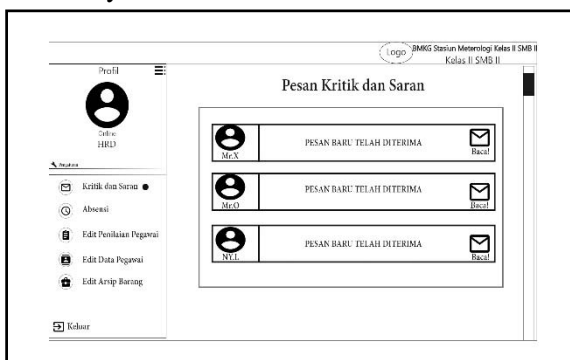


Gambar 15. Tampilan UI Halaman Utama User



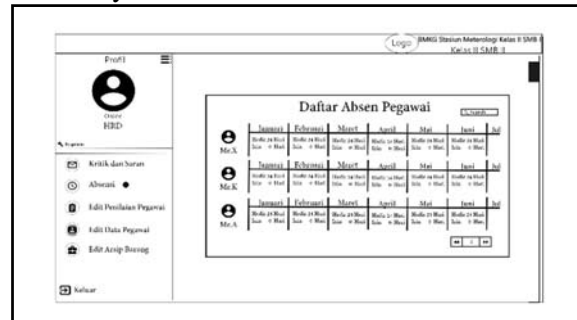
Gambar 16. Tampilan UI Halaman Utama Admin

Terdapat sebuah submenu yang ada yaitu kritik dan saran dimana admin menerima kritik dan saran dari pegawai. Berikut tampilan desainnya:



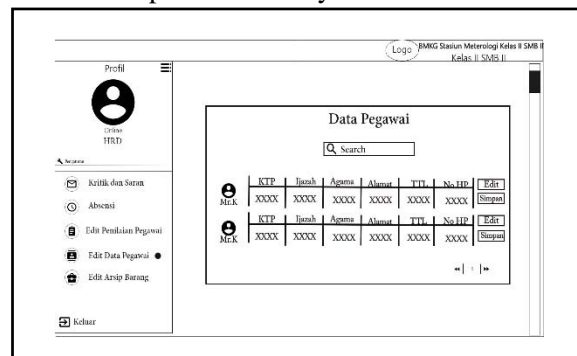
Gambar 17. Tampilan menu kritik dan saran

Terdapat sebuah submenu yang ada yaitu absensi dimana admin mendapat kumpulan daftar hadir dari pegawai. Berikut tampilan desainnya:



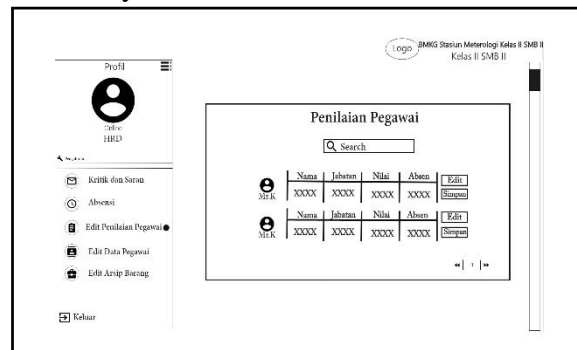
Gambar 18. Tampilan Absensi

Terdapat sebuah submenu yang ada yaitu edit data pegawai dimana admin mendapat kumpulan data dari pegawai kemudian admin bisa merubah datanya jika terjadi kesalahan. Berikut tampilan desainnya:



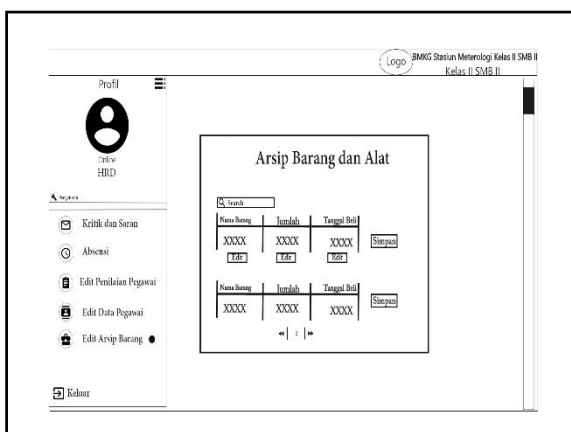
Gambar 19. Tampilan Edit Data Pegawai

Terdapat sebuah submenu yang ada yaitu edit Penilaian pegawai dimana admin mendapat kemudian admin bisa merubah datanya jika terjadi kesalahan, submenu ini dibuat bertujuan agar setiap pegawai bisa menjadi lebih baik lagi. Berikut tampilan desainnya:



Gambar 20. Tampilan Edit Penilaian Pegawai

Terdapat sebuah submenu yang ada yaitu edit arsip barang dan alat dimana admin mendapat kemudahan untuk mengarsipkan barang yang ada di perusahaan admin bisa merubah datanya jika terjadi kesalahan, submenu ini dibuat bertujuan agar setiap barang dan alat tidak hilang begitu saja dan bisa membuat pembukuan menjadi lebih terstruktur. Berikut tampilan desainya:



Gambar 21. Tampilan Arsip Barang dan Alat

KESIMPULAN

Dari kendala dan permasalahan yang ada di Stasiun Meteorologi Sultan Mahmud Badaruddin II BMKG Kota Palembang Maka dapat diambil kesimpulan dari perancangan sistem informasi *Human Resource Information Sistem*. Sistem informasi ini dapat dirancang dengan metode *prototype* menggunakan tools (alat bantu) UML (*unified modeling language*) yang dirancang dengan *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. Perancangan sistem informasi ini menghasilkan perancangan desain sistem dan desain antarmuka (*interface*) yang terdiri dari Perancangan halaman utama pegawai, menu utama admin dan submenu yang ada ditampilkan admin supaya memudahkan pekerjaan.

Kesimpulan yang telah dibuat maka peneliti membuat sebuah saran terhadap perancangan sistem yang dibuat supaya berguna bagi pembaca dan instansi:

1. Yang peneliti buat masih sebatas perancangan sistem yang dimana masih belum terealisasikan yang peneliti harapkan agar sistem ini diperbaharui dan dikembangkan lebih baik lagi
2. Perancangan sistem informasi ini masih berisi fitur-fitur yang sederhana. Saran untuk penelitian selanjutnya agar mampu mengembangkan lagi fitur-fitur lebih menarik dan dibuatkan dalam sistem aplikasi mobile android.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. KURNIASIH, "Audit Sistem Informasi Human Resource Information System (Hris) Pada Bagian Human Resource (Hr) Menggunakan Framework Cobit 5 Domain Dss01," *Nuansa Inform.*, vol. 15, no. 2, pp. 53–63, 2021, doi: 10.25134/nuansa.v15i2.4136.
- [2] F. Fenando, "Implementasi E-Commerce Berbasis Web pada Toko Denia Donuts Menggunakan Metode Prototype," *JUSIFO (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 6, no. 2, pp. 66–77, 2020, doi: 10.19109/jusifo.v6i2.6532.
- [3] F. Mubarak, H. Harliana, and I. Hadijah, "Perbandingan Antara Metode RUP dan Prototype Dalam Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web," *Creat. Inf. Technol. J.*, vol. 2, no. 2, p. 114, 2015, doi: 10.24076/citec.2015v2i2.42.
- [4] D. M. A. Lesmana, "Pemanfaatan Aplikasi Mobile Android Sebagai Media Pembelajaran Dan Latihan Bahasa Inggris Untuk Sekolah Dasar," *Digilib.Esaunggul.Ac.Id*, [Online]. Available: <https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Undergraduate-12332-jurnal.Image.Marked.pdf>.

- [5] H. Kusniyati and N. S. Pangondian Sitanggang, "Aplikasi Edukasi Budaya Toba Samosir Berbasis Android," *J. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 1, 2016, doi: 10.15408/jti.v9i1.5573.
- [6] Lisnawanty, "Uce Case Diagram; Activity Diagram; Sequence Diagram; Deployment Diagram," pp. 8–16, 2014, [Online]. Available: https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/215571/File_10-Bab-II-Landasan-Teori.pdf.
- [7] M. S. Mayasari, "Prototipe Aplikasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Darma Karya Pangkalpinang Babel," vol. 08, pp. 68–73, 2019.
- [8] 7) Marakas dan O'Brien (2017, "Bab Ii Landasan Teori," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 8–24, 2018.
- [9] T. Praktikum, "Sequence Diagram."
- [10] P. S. Informatika and B. E. Cinderatama, "Naskah publikasi aplikasi pencarian lokasi fasilitas umum di kota yogyakarta," 2020.
- [11] I. Zufria, "Pemodelan Berbasis UML (Unified Modeling Language) dengan Strategi Teknik Orientasi Objek User Centered Design (UCD) dalam Sistem Administrasi Pendidikan Pemodelan Berbasis UML (Unified Modeling Language) dengan," no. January 2013, 2016.
- [12] P. Sulistyorini, "Pemodelan Visual dengan Menggunakan UML dan Rational Rose," vol. XIV, no. 1, pp. 23–29, 2009.
- [13] S. Sitompul, S. Manurung, A. P. Silalahi, B. Rumahorbo, and V. Silalahi, "Sistem Informasi Reservasi Pada Monako Park Sibiru – Biru Berbasis Web," vol. 2, no. 1, pp. 61–67, 2022.
- [14] T. Sasongko, "Perancangan Website ' Rinner ' Dengan Metode User Centered Design," pp. 1–24, 2022.
- [15] I. N. Arifin, H. Tolle, and R. I. Rokhmawati, "Evaluasi dan Perancangan User Interface untuk Meningkatkan User Experience menggunakan Metode Human-Centered Design dan Heuristic Evaluation pada Aplikasi Ezyschool," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Vol.*, vol. 3, no. 2, pp. 1725–1732, 2019, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>.