

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMAN KEPEGAWAIAN (STUDI KASUS PADA PMI KABUPATEN KUDUS)

Fajar Nugraha^{1)*}, Dian Aditya²⁾, Diana Laily Fithri³⁾, Noor Latifah⁴⁾

^{1,2,3,4)} Program Studi Sistem Informasi, Universitas Muria Kudus, Kudus, Jawa Tengah
email: fajar.nugraha@umk.ac.id¹⁾, 201853094@std.umk.ac.id²⁾, diana.laily@umk.ac.id³⁾,
noor.latifah@umk.ac.id⁴⁾

Abstrak

Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan system informasi yang secara spesifik digunakan organisasi untuk pengelolaan semua hal yang berkaitan dengan fungsi manajemen dan dapat digunakan dalam membantu pengambilan keputusan organisasi. Dalam implementasinya, Sistem Informasi Manajemen dapat berfungsi dengan optimal apabila didukung dengan teknologi serta sumber daya yang berkualitas dan mempunyai komitmen untuk pengembangan organisasi. Pengelolaan sistem manajemen kepegawaian pada PMI Kabupaten Kudus saat ini masih terdapat beberapa kendala dalam pengolahan data kepegawaiannya yang mengakibatkan terjadinya masalah karena kesalahan yang pengolahan data yang masih dilakukan secara konvensional, sinkronisasi data pegawai belum dapat dilakukan dengan baik karena pencatatan data belum dilakukan secara terintegrasi. Berdasarkan beberapa kendala tersebut maka pada penelitian dikembangkan suatu rancang bangun sistem informasi manajemen kepegawaian berbasis web dengan menggunakan metode perancangan UML. Diharapkan dengan memanfaatkan sistem manajemen kepegawaian ini pengelolaan data kepegawaian di PMI Kabupaten Kudus dapat dikelola dengan baik dan efektif guna meningkatkan pelayanan, khususnya pada bidang kepegawaian.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Manajemen, Pegawai.

Abstract

Management Information System (MIS) is an information system that is specifically used by organizations for managing all matters relating to the management function and can be used in assisting organizational decision making. In its implementation, the Management Information System can function optimally if it is supported by quality technology and resources and has a commitment to organizational development. The management of the personnel management system at PMI Kudus Regency currently has several obstacles in processing its personnel data which results in problems due to errors in which data processing is still done conventionally, employee data synchronization cannot be done properly because data recording has not been carried out in an integrated manner. Based on some of these constraints, the research developed a web-based personnel management information system design using the UML design method. It is hoped that by utilizing this personnel management system the management of personnel data at PMI Kudus Regency can be managed properly and effectively in order to improve services, especially in the field of personnel.

Keywords: Information Systems, Management, Staffing.



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dapat memberikan kesempatan bagi para pimpinan organisasi dalam membantu pengambilan keputusan, tidak terkecuali dalam pengelolaan sumber daya manusia di suatu organisasi. Dengan penerapan Teknologi Informasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi dapat meningkatkan pelayanan kepada pengguna dan kemampuan bersaing organisasi [1].

Sumber Daya Manusia (SDM) adalah individu produktif yang bekerja sebagai penggerak suatu organisasi, baik itu di dalam institusi maupun perusahaan yang memiliki fungsi sebagai aset sehingga harus dilatih dan dikembangkan kemampuannya. Berdasarkan hal tersebut, SDM menjadi peranan penting di dalam suatu organisasi karena berhasil atau tidaknya tujuan suatu organisasi itu tergantung seberapa baik SDM (pegawai) di dalamnya. Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian begitu penting yang fungsinya untuk mengelola data manajemen kepegawaian dari suatu perguruan tinggi ataupun perusahaan atau juga organisasi. Pengelolaan sistem informasi manajemen kepegawaian bertujuan untuk memberikan kemudahan informasi dalam menyajikan informasi yang terkait dengan kepegawaian dalam organisasi serta mengatur segala jenis bentuk aktivitas kepegawaian diantaranya dalam meningkatkan efektivitas kegiatan pengelolaan data kepegawaian secara terpadu serta membantu dalam operasional pengolahan data yang terkait dengan pengelolaan data kepegawaian.

Sistem Informasi kepegawaian merupakan suatu keterpaduan pengelolaan data yang terdiri dari perangkat pengolah meliputi prosedur, pemrosesan data, perangkat lunak, perangkat penyimpanan data yang dapat meliputi pusat data serta

perangkat komunikasi yang saling terkait dan saling ketergantungan dan dalam rangka penyediaan informasi-informasi pada bidang kepegawaian [2]

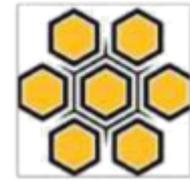
Penerapan sistem informasi kepegawaian juga dapat memberikan dampak yang lebih baik dalam peningkatan kinerja karyawan [3]. Sistem Informasi Kepegawaian juga dapat membantu memberikan pelayanan kepada seluruh karyawan yang merupakan aset yang penting bagi organisasi sehingga perlu dikelola dengan baik [4]. Untuk pengelolaan data kepegawaian yang cepat dan akurat juga dapat dilakukan dengan proses komputerisasi secara otomatis sesuai dengan kebutuhan organisasi [5].

Pengertian Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen merupakan sekumpulan subsistem yang saling membentuk keterkaitan, berhubungan dalam satu sebuah kesatuan yang berinteraksi dan bekerjasama antar bagian untuk melakukan tugas atau fungsi pengolahan data dalam menerima *input* (masukan) yang diolah (*processing*) untuk menjadikan *output* (keluaran) dalam bentuk informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan yang dapat mendukung kegiatan operasional, manajerial organisasi guna mencapai tujuan organisasi (Harihayati & Widiyanti, 2020).

Pegawai

Pegawai merupakan seseorang yang bekerja pada pemberi kerja baik dengan status sebagai pegawai tetap ataupun tidak tetap yang bekerja berdasarkan kesepakatan atau perjanjian kerja baik secara tertulis atau tidak tertulis untuk melaksanakan suatu kewajiban pekerjaan dalam kegiatan atau jabatan tertentu yang ditetapkan dan telah disepakati bersama dengan pemberi



kerja. Pegawai tetap memperoleh dan menerima penghasilan dalam jumlah yang telah ditentukan yang didasarkan pada perjanjian kontrak kerja dalam kurun waktu yang ditentukan dalam pekerjaannya. (Sri Mulyani, 2020).

Penelitian Terkait

Penelitian terkait mengenai pengembangan system informasi kepegawaian yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Studi Kasus : PT Dekatama Centra) dengan mengembangkan suatu aplikasi manajemen sumber daya manusia untuk melakukan pencatatan data dan daftar hadir yang meliputi waktu masuk dan pulang bekerja, kenaikan pendapatan (gaji), evaluasi pegawai serta laporan yang terkomputerisasi dengan menggunakan metode fingerprint sehingga akan mengurangi pencatatan data yang selama ini dilakukan sehingga dapat memberikan informasi yang dibutuhkan dalam pengelolaan sumber daya manusia [6].

Pada penelitian yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Pada PT. Evoteks Jakarta dikembangkan sebuah Sistem Informasi Kepegawaian untuk membantu pada bagian Sumber Daya Manusia. Dikebangkan dengan model pengembangan sistem SDLC Waterfall. Laporan yang dihasilkan pada pengembangan system ini perusahaan mengetahui laporan yang berkaitan dengan data kepegawaian secara cepat melalui hasil informasi dari hasil pengelolaan data-data kepegawaian yang ada [7].

Penelitian lainnya yang terkait dengan pengembangan system informasi kepegawaian pada penelitian yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Pada Kantor Kecamatan Medan Marelan Berbasis Web disampaikan

bahwa kegiatan kepegawaian merupakan pengolahan dari data pegawai yang terdiri dari jabatan, data golongan, data cuti, pengajuan ijin, absensi, serta laporan absensi. Dengan pengembangan sistem informasi kepegawaian dapat membantu dalam menyediakan informasi tentang data pegawai secara cepat dan tepat. Pengembangan system ini menggunakan bahasa pemograman PHP (*Hypertext Preprocessor*)[8].

METODE PENELITIAN

Metode Pengembangan Sistem

Sistem informasi merupakan suatu sistem di dalam organisasi dalam mendukung kebutuhan pengolahan transaksi organisasi dalam rangka mendukung fungsi operasi organisasi baik yang bersifat manajerial maupun operasional dengan tujuan untuk dapat menyediakan informasi kepada pihak yang membutuhkan [9]. Dalam melakukan pengembangan sistem manajemen kepegawaian ini digunakan metode *Waterfall (sekuensial linier)*. Metode ini merupakan model klasik dengan alur sistem secara linier yang merupakan *output* dari setiap tahap merupakan input bagi tahap berikutnya [10].



Gambar 1. Metode *Waterfall*

Pengembangan system dengan metode *Waterfall* ini memberikan pendekatan pada pengembangan perangkat lunak secara sistematis yang dimulai pada tingkat



analisis, desain, *koding* (pembuatan), pengujian dan pemeliharaan secara sequensial. Metode *Waterfall* atau metode air terjun ini mepergunakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Metode ini juga disebut sebagai *linear-sequential life cycle* model alias model siklus hidup sekuensial linier. Di dalam metode *Waterfall*, setiap fase harus diselesaikan sebelum memulai fase berikutnya agar tidak ada fase yang tumpang tindih. Singkatnya, metode ini menggambarkan proses pengembangan perangkat lunak menggunakan pendekatan sekuensial linier.

Tahapan perancangan pada metode *Waterfall* adalah sebagai berikut:

1. *Requirement*

Pada tahap ini diperlukan komunikasi dengan bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang dibutuhkan oleh pengguna dan sebagai batasan untuk pengembangan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui kegiatan wawancara baik dilakukan dengan survei secara langsung ataupun dengan kegiatan diskusi. Informasi yang dihasilkan dari kegiatan ini akan dianalisis untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan oleh pengembang sistem.

2. *Design*

Pada tahap ini akan dipelajari hasil fase sebelumnya dan menyiapkan desain sistem. Pada kegiatan desain sistem bertujuan untuk membantu dalam menentukan kebutuhan sistem sertadalam mendefinisikan arsitektur sistem yang akan dikembangkan secara keseluruhan.

3. *Implementation*

Pada tahapan ini, system yang akan dikembangkan pada suatu modul

program kecil yang disebut unit yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit system yang dikembangkan akan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai bagian unit testing.

4. *Testing*

Tahapan ini seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi akan diintegrasikan ke dalam lingkungan sistem setelah mnelalui pengujian yang dilakukan pada masing-masing unit

5. *Maintenance*

Tahap akhir permodelan *Waterfall*, perangkat lunak sudah dikembangkan dijalankan serta dilakukan fungsi pemeliharaan. Pada tahapan pemeliharaan ini termasuk dalam memperbaiki kesalahan -kesalahan yang belum diketemukan pada langkah sebelumnya.

Metode Perancangan

Perancangan system merupakan suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesign dalam mengembangkan suatu system atau pembuatan system baru [11].

Dalam penelitian ini menggunakan metode perancangan sistem *Unified Modeling Language* (UML). UML menggunakan notasi grafis yang dapat membantu pendeskripsian serta desain sistem perangkat lunak, khususnya pada sistem yang dibangun dengan berbasis pemrograman berorientasi objek. [12].

Beberapa diagram grafis yang disediakan dalam UML diantaranya yaitu:

1. *Business Use Case Diagram*

Business Use Case merupakan *Use Case* yang menggambarkan proses bisnis dari sebuah bisnis atau organisasi dan interaksi proses tersebut dengan pihak luar. Proses



bisnis merupakan sekumpulan aktivitas yang dirancang untuk menghasilkan *output* tertentu bagi *customer*.

2. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* dapat digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsional tersebut.

3. Class Diagram

Merupakan hubungan antar kelas serta penjelasan detail setiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem yang memperlihatkan aturan dan tanggung jawab entitas serta perilaku sistem. *Class Diagram* juga menunjukkan atribut dan operasi dari sebuah kelas dan constraint yang terhubung dengan objek yang dikoneksikan.

4. Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada suatu *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Untuk menggambar diagram *sequence diagram* harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi suatu objek.

5. Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menjelaskan aliran kerja (*workflow*) dari aktivitas sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan pada diagram aktivitas adalah menggambarkan

aktivitas sistem atau aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor.

6. Statechart Diagram

Statechart diagram merupakan model perilaku yang dinamis dari suatu kelas (*class*) yang secara individual maupun beberapa bentuk dari objek. *Statechart* menunjukkan deretan dari state yang dilakukan objek melalui event yang menyebabkan perubahan atau transisi dari satu ke aktifitas yang lain serta menunjukkan beberapa aksi yang menghasilkan aktifitas yang berubah dari satu state.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Kebutuhan Data dan Informasi Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian

Dalam pengembangan sistem diperlukan masukan berupa data yang nantinya akan diproses oleh sistem sehingga dapat memberikan sebuah informasi yang bermanfaat untuk pengambilan keputusan atau kepada penggunaannya. Kebutuhan data dan informasi dalam sistem Informasi Manajemen Kepegawaian ini adalah sebagai berikut:

Kebutuhan data:

1. User/pengguna sistem
2. Pegawai
3. Absensi
4. Gaji Pegawai
5. Cuti
6. Penilaian Kinerja

Kebutuhan informasi:

1. Informasi tentang pegawai.
2. Informasi mengenai pengelolaan gaji pegawai berdasarkan data dari absensi pegawai.



3. Informasi mengenai pengelolaan pengajuan cuti, pengelolaan tentang penilaian kinerja pegawai.

Analisa Aktor Sistem

Aktor merupakan gambaran dari semua pengguna sistem. Aktor dalam sistem informasi manajemen kepegawaian di PMI Kabupaten Kudus berbasis Web antara lain sebagai berikut :

1. Bagian Admin

Bagian admin ini memiliki hak akses untuk mengelola seluruh data kepegawaian di PMI Kabupaten Kudus meliputi pegawai, Cuti, Absen & Gaji, Penilaian Kinerja dan laporan.

2. Bagian Sekretariat

Sekretariat memiliki hak akses untuk melihat data laporan dan serta mencetak data laporan untuk dijadikan dokumen laporan. Jika terdapat data yang tidak valid maka akan memberi arahan ke bagian Ka markas di PMI Kabupaten Kudus.

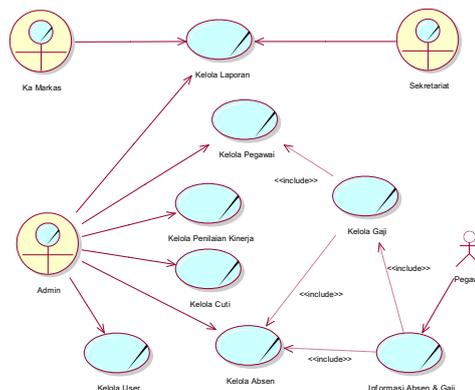
3. Bagian Ka Markas

Bagian Ka markas memiliki hak akses untuk melihat data laporan awal, mengkoreksi data laporan serta mengecek laporan tersebut apakah sudah sesuai atau belum. Jika sudah sesuai maka Ka markas memberikan data laporan yang sudah valid ke bagian sekretariat PMI Kabupaten Kudus.

Bussines Use Case

Business Use Case dapat memberikan gambaran mengenai hubungan antara aktor bisnis, usecase bisnis, dan pekerja bisnis (*business workers*) dalam suatu organisasi. *Diagram business usecase* dapat memberikan permodelan lengkap tentang apa yang dikerjakan oleh organisasi, siapa

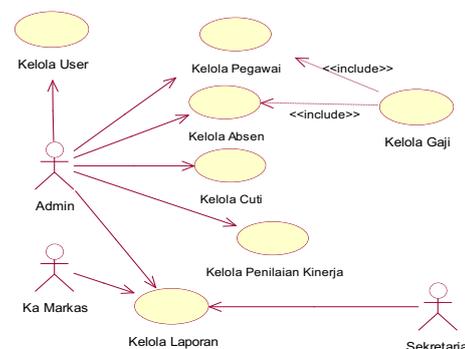
yang terlibat didalam organisasi dan siapa yang berada diluar organisasi tersebut [13]. Permodelan *business usecase* yang menggambarkan mengenai proses yang dilakukan oleh aktor pekerja bisnis maupun aktor bisnis pada sistem Informasi Manajemen Kepegawaian dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini:



Gambar 2. *Bussines Use Case*

Sistem Use Case

Diagram sistem *use case* memberikan informasi mengenai siapa saja yang terlibat dalam sistem (aktor) dan apa saja yang dilakukan oleh sistem (*use case*). Dari proses business use case maka dapat digambarkan proses sistem use case dari pengelolaan manajemen kepegawaian di PMI Kabupaten Kudus. Adapun sistem *use case* yang terbentuk dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini:

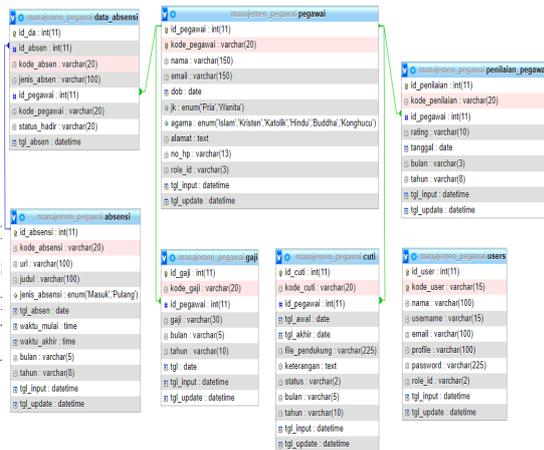


Gambar 3. *Sistem Use Case*



Relasi Tabel

Relasi tabel yang terbentuk dapat memperlihatkan hubungan entitas basis data. Relasi tabel untuk pembuatan sistem manajemen kepegawaian pada PMI Kabupaten Kudus dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini.

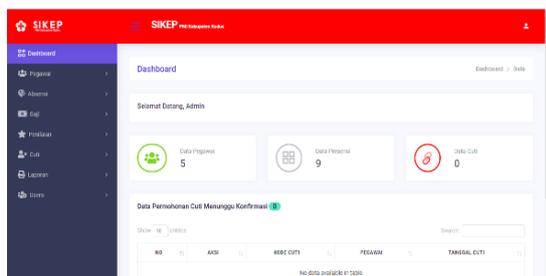


Gambar 4. Halaman Utama Admin

Implementasi Sistem

1. Halaman Utama Bagian Admin

Halaman utama bagian admin ini merupakan tampilan utama yang muncul setelah admin melakukan login. Berikut merupakan tampilan dari halaman utama bagian admin dapat dilihat pada gambar 5 berikut.

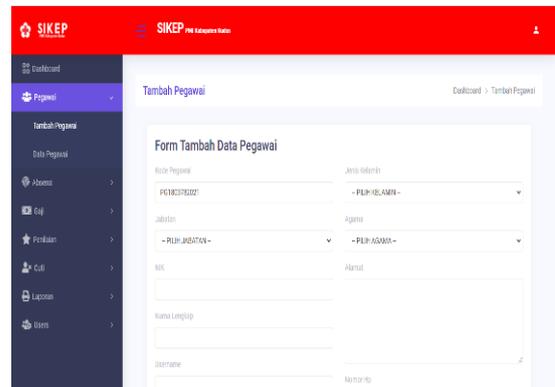


Gambar 5. Halaman Utama Admin

2. Tampilan Form Input Pegawai

Tampilan form input pegawai digunakan untuk memasukkan data

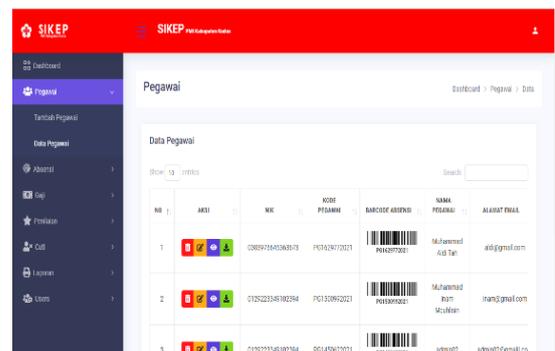
pegawai yang dapat dilakukan oleh admin. Tampilan Form Input pegawai dapat dilihat pada gambar 6 berikut.



Gambar 6. Form Input Pegawai

3. Tampilan Data Pegawai

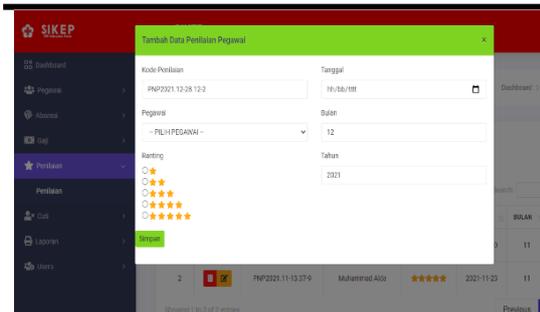
Tampilan data pegawai digunakan untuk melihat semua data pegawai yang telah di simpan oleh admin. Tampilan data pegawai dapat dilihat pada gambar 7 berikut.



Gambar 7. Form Data Pegawai

4. Tampilan Form Input Penilaian Pegawai

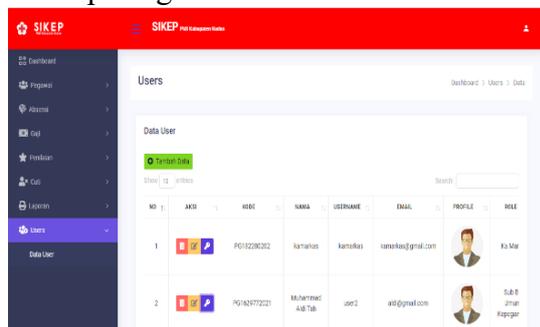
Tampilan form input penilaian pegawai digunakan untuk memasukkan data penilaian pegawai yang dapat dilakukan oleh admin. Tampilan Form Input penilaian pegawai dapat dilihat pada gambar 8 berikut.



Gambar 8. Form Input Penilaian Pegawai

5. Tampilan Data User

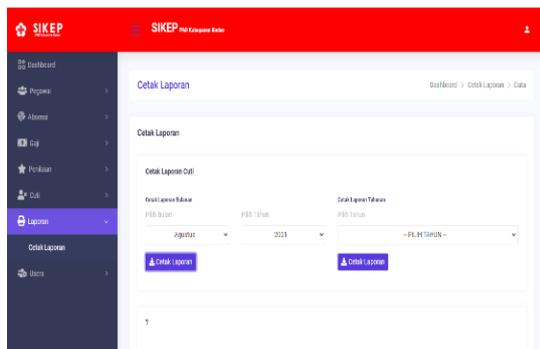
Tampilan data user digunakan untuk melihat semua user yang telah di simpan oleh admin. Tampilan data user dapat dilihat pada gambar 9 berikut.



Gambar 9. Tampilan Data User

6. Tampilan Laporan

Tampilan Utama Laporan menampilkan seluruh data laporan. Admin dapat melakukan pengecekan dan mencetak laporan yang sudah benar. Tampilan Utama Laporan dapat dilihat pada gambar 10 berikut.



Gambar 10. Tampilan Utama Laporan

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan, implementasi, serta pembahasan yang telah diuraikan di setiap bab-bab diatas dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Penerapan system informasi manajemen kepegawaian dapat meningkatkan efektifitas pengelolaan data kepegawaian yang meliputi data pegawai, data absensi, data gaji, data cuti dan data penilaian pegawai.
2. Sistem ini menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh sekretariat kepegawaian yaitu berupa laporan-laporan kepegawaian yang dapat dikategorikan per periode.
3. Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian di PMI Kabupaten Kudus berbasis Web ini dibangun dengan menggunakan metode pengembangan system Waterfall dengan metode perancangan sistem UML serta bahasa pemrograman PHP dan dengan database MySQL.

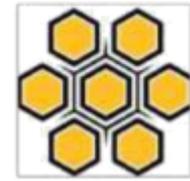
UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih disampaikan kepada:

1. Palang Merah Indonesia Kabupaten Kudus
2. Universitas Muria Kudus
3. Serta semua pihak yang telah membantu dan mendukung dalam kegiatan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. R. E. Indrajit, Strategi Pembangunan dan Pengembangan Sistem Pelayanan Publik Berbasis Teknologi Digital. Yogyakarta: Andi Offset, 2002.



- [2] M. S. Dhani, "Pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian 'SIMPEG', Studi Kasus: Badan Litbang Dan Diklat Kementerian Agama," i Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2011.
- [3] R. F. Gufaran and I. Gustiana, "Pembangunan Sistem Informasi Kepegawaian Pada Pt. Inova Medika Solusindo Bandung Berbasis Web," *J. Manaj. Inform.*, vol. 7, no. 2, pp. 67–74, 2017, doi: 10.34010/jamika.v7i2.623.
- [4] J. Karman, "Sistem Informasi Kepegawaian Daerah Pada Badan Kepegawaian, Pendidikan dan Pelatihan Kabupaten Musi Rawas Berbasis Web," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 6, no. 2, pp. 105–110, 2017, doi: 10.32736/sisfokom.v6i2.255.
- [5] B. Yuni Sari, "Skripsi Pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung," Universitas Lampung, 2017.
- [6] J. C. Wibawa and F. Julianto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian (Studi Kasus: PT Dekatama Centra)," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, 2016, doi: 10.28932/jutisi.v2i2.455.
- [7] R. Permana, D. Astutik, E. H. Hermailani, and S. Diana, "Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Cuti Pada PT. Evoteks Jakarta," *Artik. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, pp. 112–120, 2021, [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/316680-rancang-bangun-sistem-informasi-kepegawa-6b98996a.pdf>.
- [8] Romindo and E. D. Hondro, "Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Pada Kantor Kecamatan Medan Marelan Berbasis Web," *Sink. J. Penelit. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 260–266, 2018, [Online]. Available: <https://jurnal.polgan.ac.id/index.php/sinkron/article/view/201>.
- [9] S. Tata, *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2012.
- [10] R. Pressman, *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, 7th edition. New York: The McGraw-Hill Company, 2015.
- [11] Al-Bahra Bin Ladjamudin, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013.
- [12] M. Fowler and K. Scott, *UML Distilled*. 1997.
- [13] Sholih, *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006.