

SISTEM INFORMASI MONITORING KARYAWAN PADA BAGIAN LOGISTIK DI PT. MOWILEX INDONESIA.

Deden Hedin Purnama¹, Purwanto², Herdiyanto³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, Institut Sains dan Teknologi Al Kamal

Jln. Raya Kedoya No.2 Kebon Jeruk Jakarta Barat

¹purnama95@gmail.com, ²purwanto@gmail.com, ³herdi@gmail.com

Abstract

PT. Mowilex Indonesia is a company engaged in manufacturing with more than 1000 employees. In managing employee data, for managing employee data especially in the logistics section, this company still uses a manual system so that data management for employee activities is often inaccurate and always delays in preparing reports. Therefore, an information system is needed that can monitor all employee activities ranging from attendance, leave, mutation, promotion and other activities. With this system, companies can monitor employee activities easily and quickly, especially in making reports. The objectives of this study are 1) to create employee monitoring information system, 2) to provide convenience in making monitoring performance reports for management needs. This research uses waterfall development methods and Unified Modeling Language (UML) modeling as system design methods, while its implementation uses the PHP programming language with the help of sublime text and MYSQL databases with the help of navicat.

Keywords: information system, employee monitoring, waterfall, UML

Abstrak

PT. Mowilex Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur dengan jumlah karyawan lebih dari 1000 orang. Dalam mengelola data karyawan, khususnya di bagian logistik perusahaan ini masih menggunakan sistem manual berupa pencatatan sehingga pengelolaan data untuk kegiatan karyawan seringkali tidak akurat dan banyak mengalami keterlambatan dalam pembuatan laporan. Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat memantau seluruh kegiatan karyawan mulai dari absensi, cuti, mutasi, prestasi dan kegiatan training. Dengan sistem tersebut perusahaan dapat melakukan monitoring aktivitas karyawan dengan mudah dan cepat khususnya dalam pembuatan laporan kinerja karyawan. Tujuan penelitian ini adalah 1) membuat sistem informasi monitoring karyawan berbasis web, 2) memberikan kemudahan dalam pembuatan laporan monitoring kinerja karyawan untuk kebutuhan manajemen. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan waterfall dan pemodelan Unified Modeling Language (UML) sebagai metode perancangan sistem, sedangkan implementasinya menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan bantuan sublime text dan database MYSQL dengan bantuan navicat.

Keywords : sistem informasi, monitoring karyawan, waterfall, UML.

1. PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi informasi saat ini telah menjadi solusi dalam menangani permasalahan yang dihadapi perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan secara efektif dan efisien. Teknologi informasi memiliki peran penting dalam pengelolaan data perusahaan khususnya data aktivitas karyawan seperti kehadiran atau pengisian absensi, cuti, mutasi dan promosi. Absensi dapat menjadi tolak ukur kedisiplinan dalam menilai kinerja karyawan sebagai dasar untuk manajemen dalam

menentukan atau memutuskan kenaikan gaji, perhitungan lembur dan pemutusan hubungan kerja [1]. PT. Mowilex Indonesia saat ini belum memiliki sistem informasi yang terintegrasi untuk menyimpan data aktivitas karyawan khususnya di bagian logistik, sehingga manajemen data belum efektif dan efisien. Perusahaan ini memproduksi cat sebagai produk utama dengan bahan bakunya impor dari berbagai negara. Jenis produk cat yang dipasarkan pada PT. Mowilex antara lain: *Weathercoat* yaitu cat khusus untuk dinding bagian luar (*eksterior*), *Elastomeric Wall* yaitu cat khusus untuk dinding bagian luar (*eksterior*) dan juga memiliki kelebihan dapat menutupi retak rambut pada dinding. Terdapat pula beberapa jenis cat diantaranya *emulsion* yaitu cat khusus untuk bagian dalam (*interior*), *vinyl silk* yaitu cat anti noda yang disarankan untuk pemakaian dinding dalam, *cendana* yaitu cat ekonomis untuk interior. PT. Mowilex perlu mengelola data secara komputerisasi karena perusahaan ini memiliki jumlah karyawan yang sangat banyak dan tersebar di berbagai cabang yaitu di pulau Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Bali dan Sumatera. Sebagai kantor pusatnya berlokasi di Jakarta.

Berdasarkan pengamatan di lokasi penelitian khususnya di bagian logistik permasalahan yang seringkali muncul diantaranya data yang tidak akurat tentang kedisiplinan karyawan seperti jumlah kehadiran, data cuti karyawan, jumlah training yang telah diikuti karyawan dan terlambatnya informasi kinerja karyawan untuk manajemen. Data-data tersebut merupakan dasar untuk menentukan penilaian kinerja karyawan seperti dalam menentukan promosi atau sebaliknya yaitu penentuan mutasi. Menurut [2] kinerja karyawan ditentukan oleh tiga faktor utama yaitu motivasi, kepuasan dan disiplin kerja. Disiplin kerja dapat diketahui dari aktivitas karyawan yang perlu dipantau atau dimonitor oleh perusahaan selama karyawan tersebut beraktivitas mulai dari masuk kerja sampai selesai bekerja. *Monitoring* (pemantauan) merupakan pengumpulan informasi yang diperlukan dengan sedikit usaha untuk membuat pilihan dengan tepat waktu [3]. Kinerja karyawan juga merupakan faktor penentu yang memberikan pengaruh positif terhadap roda perusahaan. Menurut Mangkunegara dalam [4] hasil kerja karyawan yang berkualitas dan secara kuantitas memenuhi standar perusahaan merupakan indikator kinerja yang baik.

PT. Mowilex memerlukan informasi akurat untuk membuat laporan kinerja karyawan agar manajemen tidak salah atau keliru dalam mengambil keputusan, maka diperlukan pengelolaan data karyawan dengan membangun sistem informasi monitoring berbasis web. Gudda dalam [3] menjelaskan bahwa monitoring merupakan proses sistematis dan berkelanjutan untuk mengumpulkan dan mengevaluasi informasi mengenai kegiatan (berdasarkan indikator yang ditentukan) sehingga tindakan perbaikan dapat dilakukan. Monitoring dapat membantu manajemen dalam mengambil keputusan untuk memberikan kenaikan gaji, pemberian bonus tahunan, pemotongan gaji, pemberian surat teguran maupun pemutusan kontrak kerja kepada karyawan dengan tepat. [1]. Penelitian tentang penggunaan sistem informasi monitoring yang dilakukan oleh [5] menunjukkan bahwa sistem informasi monitoring memberikan kemudahan dalam memantau kinerja karyawan dan menjadi efisien untuk karyawan dalam melakukan pengisian absensi. Sejalan dengan penelitian tersebut, Savira dalam [6] menjelaskan bahwa sistem informasi dapat membantu pegawai dalam mempersiapkan kenaikan pangkat dan penilaian kinerja pegawai dengan basis database terintegrasi.

Pembangunan sistem informasi monitoring ini dirumuskan untuk menjawab permasalahan yang ada di PT. Mowilex Indonesia khususnya di bagian logistik yaitu bagaimana agar informasi kegiatan atau aktivitas karyawan seperti kehadiran, cuti, mutasi, promosi dan penilaian kinerja dapat dikelola secara komputerisasi sehingga dapat diakses dengan mudah, cepat dan akurat. Pembangunan sistem informasi monitoring ini diharapkan dapat memberikan kemudahan untuk manajemen khususnya dalam membuat laporan kinerja karyawan. Pentingnya penelitian tentang sistem informasi monitoring pegawai atau karyawan telah dilakukan pula oleh para peneliti pendahulu, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh [7] tentang sistem Informasi monitoring kinerja sumber daya manusia (SDM) yang dilakukan di PT. PLN. Hasil dari penelitiannya adalah *prototype* sistem informasi monitoring kinerja

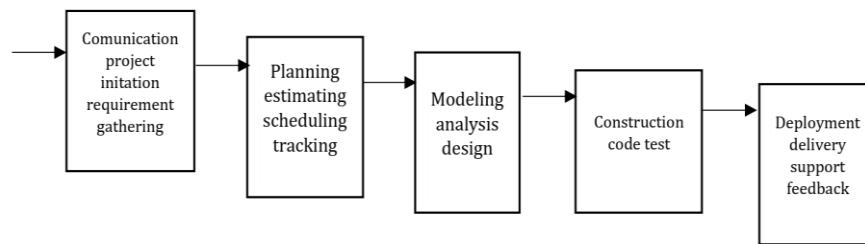
SDM PLN berdasarkan *Key Performance Indicator (KIP)* meliputi sertifikasi, penugasan pegawai, pendidikan, pelatihan, *knowledge management* dan tandem. Penelitian lain yang dilakukan oleh [8] yaitu tentang perancangan aplikasi sistem informasi absensi karyawan online. Hasilnya adalah aplikasi absensi karyawan berbasis web yang memberikan kemudahan dalam proses absensi, pencarian data dan perhitungan rekap absensi. Penelitian serupa dilakukan oleh [1] yaitu tentang perancangan sistem informasi monitoring kehadiran karyawan. Hasil penelitiannya adalah aplikasi sistem informasi monitoring kehadiran karyawan memberikan kemudahan kepada manajemen dalam pengambilan keputusan. Secara khusus penelitian serupa tentang sistem monitoring untuk pengambilan keputusan dilakukan oleh [9] yaitu tentang model pengembangan *dashboard* untuk monitoring dan sebagai alat bantu pengambilan keputusan. Hasil penelitiannya adalah berupa *dashboard* sebagai aplikasi sistem informasi monitoring yang memberikan kemudahan dalam penyajian data/informasi, personalisasi, dan performansi kinerja serta evaluasi kinerja yang dapat dijadikan sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan. Penelitian lain dilakukan oleh [5] yaitu tentang perancangan sistem informasi monitoring absensi karyawan. Hasil penelitiannya mempermudah karyawan dalam melakukan absensi dan mempermudah *leader* dalam pemantauan monitoring absensi karyawan. Penelitian tentang sistem monitoring dilakukan pula oleh [10] berupa pembuatan aplikasi monitoring kinerja pegawai menggunakan algoritma *simple additive weighting (SAW)* berbasis *mobile*. Hasil penelitian ini adalah aplikasi sistem monitoring pegawai berbasis *mobile* yang dapat membantu manajemen dalam memantau pegawai yang bekerja di luar kantor atau di lapangan berdasarkan algoritma *simple additive weighting (SAW)*. Penelitian lain yang dilakukan oleh [11] menunjukkan bahwa sistem informasi monitoring digunakan pula untuk memantau hasil penjualan. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi sistem informasi *monitoring sales* karyawan berbasis *web* dapat membantu *supervisor* untuk dapat mengawasi penjualan dari setiap pramuniaga atau *sales*.

Obyek penelitian tentang sistem informasi monitoring tidak hanya digunakan untuk memantau kinerja pegawai atau karyawan tetapi juga dapat digunakan untuk memantau hal lain seperti yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti berikut ini. [12] melakukan penelitian tentang sistem informasi monitoring data debit daerah irigasi dengan tujuan untuk mempermudah monitoring pendistribusian debit air dan ketersediaan laporan yang lebih cepat. Hasil penelitian ini adalah rancangan sistem informasi monitoring yang dapat memantau dan mengetahui distribusi debit secara efisien dan efektif. Penelitian [13] tentang perancangan sistem informasi monitoring persediaan barang bertujuan untuk membantu koperasi dalam memantau stok barang dan keluar masuk barang serta menyediakan laporan persediaan barang dengan efektif dan efisien. Hasil penelitiannya adalah aplikasi sistem informasi monitoring persediaan barang berbasis web dapat membantu koperasi dalam monitoring persediaan. Penelitian [14] tentang perancangan sistem informasi pengawasan proyek berbasis web menghasilkan sistem informasi berbasis web yang dapat menggantikan aplikasi *WhatsApp* dalam penyajian informasi.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Tahapan Penelitian

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode *waterfall* yaitu model klasik bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software* dan paling banyak dipakai dalam *software engineering*. [15]. Metode ini mempunyai beberapa tahapan seperti yang tertera pada gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Waterfall Model Presman [15].

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. *Communication* atau komunikasi
Langkah pertama pada metode ini adalah melakukan komunikasi dengan pihak perusahaan sebagai pemilik sistem dan karyawan sebagai *user* atau pengguna untuk memahami dan mempelajari tujuan yang ingin dicapai dari pembuatan sistem. Hasil dari komunikasi diperoleh permasalahan yang dihadapi, dilanjutkan dengan melengkapi data yang diperlukan untuk kelengkapan sistem. Pada tahap ini pula dilakukan komunikasi mengenai fitur dan fungsi *software*. Selain data primer dari lapangan juga dilakukan pengumpulan data-data tambahan yang diambil dari jurnal, artikel, dan internet.
- b. *Planning* atau perencanaan
Setelah *communication* dilakukan maka dilanjutkan dengan membuat perencanaan yang menjelaskan tentang estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, sumber daya yang diperlukan dalam membuat sistem seperti kebutuhan *software*, produk kerja yang ingin dihasilkan berupa sistem informasi berbasis web, penjadwalan kerja yang akan dilaksanakan agar sesuai target, dan tracking proses pengerjaan sistem agar tercapai sesuai rencana.
- c. *Modeling* atau pemodelan
Pemodelan sangat penting dilakukan untuk menggambarkan sistem yang akan dibangun dan tahap ini harus sesuai dengan hasil analisa yang dilakukan pada tahap awal. Pemodelan sistem ini berfokus pada perancangan sistem menggunakan *use case diagram*, perancangan struktur data melalui *class diagram*, arsitektur *software*, tampilan *interface*, dan *algoritma* program.
- d. *Construction* atau konstruksi
Pada tahap konstruksi ini dilakukan kegiatan menterjemahkan modeling dari bentuk desain menjadi kode atau bentuk/bahasa yang dapat dibaca oleh mesin. Setelah pengkodean selesai, maka dilanjutkan dengan pengujian sistem untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi agar dapat dilakukan perbaikan.
- e. *Deployment* atau implementasi
Tahap terakhir dari metode pengembangan *waterfall*, yaitu *deployment* yakni tahapan implementasi *software* ke pengguna seperti instalasi sistem informasi dan pelatihan penggunaan sistem untuk *user*. Pada tahap ini juga dilakukan pemeliharaan *software* secara berkala untuk memantau proses penggunaan sistem, bila terjadi kerusakan maka dapat dilakukan perbaikan dan evaluasi. Pengembangan *software* dilakukan berdasarkan umpan balik yang diberikan user agar sistem tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

2.2. Pengumpulan Data

Dua (2) metode pengumpulan data teratas pada penelitian ini dilakukan untuk mencari data primer dan metode lain untuk menggali informasi sekunder dengan penjelasan berikut ini :

1. Observasi, yakni melakukan kunjungan secara langsung ke lapangan untuk merekam proses sistem yang sedang berjalan terkait masalah yang diteliti.
2. Wawancara, dilakukan untuk mendalami data-data yang diperoleh dengan cara tanya jawab secara langsung dengan manager dan *user* atau karyawan terkait sistem yang akan dibangun.
3. Studi pustaka, yaitu kegiatan pengumpulan informasi yang dilakukan melalui riset dari berbagai sumber seperti jurnal dan lainnya.

3. Hasil dan Pembahasan

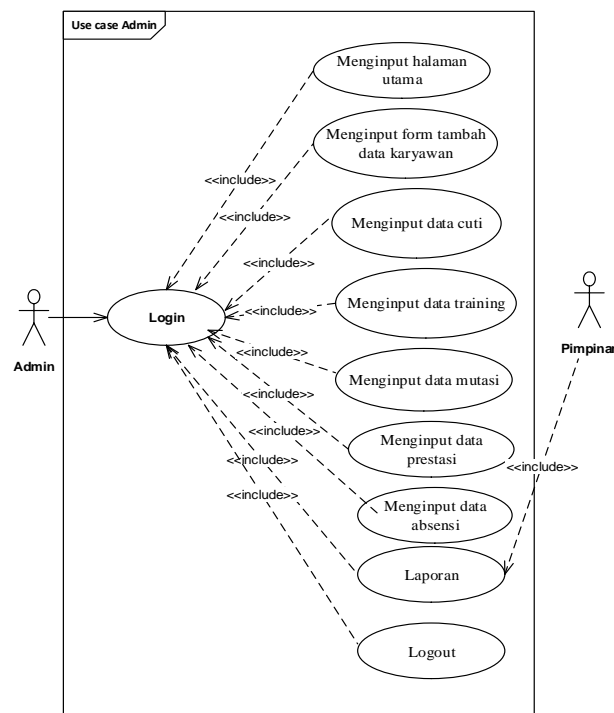
Berdasarkan hasil analisa dan pengumpulan data yang telah dilakukan, maka selanjutnya adalah merancang dan implementasi sistem.

3.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dibuat untuk memberikan kemudahan dalam memvisualisasikan proses bisnis berdasarkan prosedur sistem yang ada di lapangan. Pada penelitian ini rancangan sistem menggunakan *UML* sebagai tools pemodelan terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*.

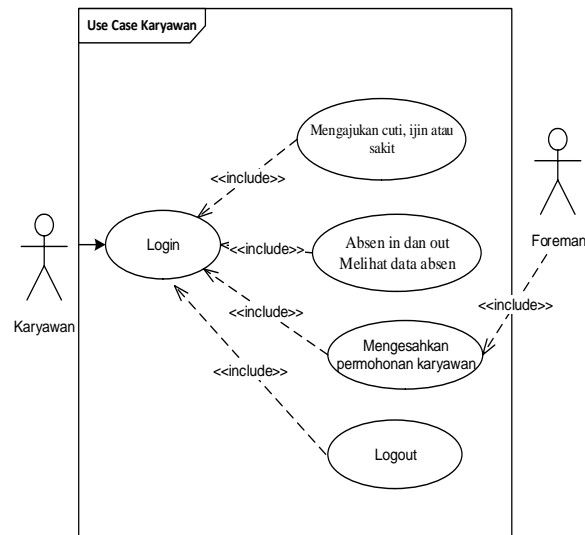
1. Perancangan Use Case Diagram

Pada penelitian ini terdapat empat (4) aktor yang terlibat dalam sistem monitoring yaitu admin, pimpinan atau *manager*, karyawan dan foreman. Foreman adalah istilah jabatan yang digunakan pada PT. Mowilex yang bertugas mengawasi dan mengontrol kinerja karyawan. Dalam perancangan ini dibuat beberapa *use case diagram* berdasarkan aktor-aktor yang terlibat dalam sistem yaitu administrator, *manager* atau pimpinan, foreman dan karyawan. Masing-masing aktor menjalankan *use case* seperti yang terlihat pada beberapa gambar berikut ini.



Gambar 2. Use case diagram admin dan pimpinan

Pada diagram ini terdapat dua aktor yaitu admin dan pimpinan. Admin dapat melakukan pengolahan data karyawan dan aktivitasnya yang meliputi data cuti, training, absensi, mutasi dan prestasi. Sedangkan pimpinan dapat melihat laporan.

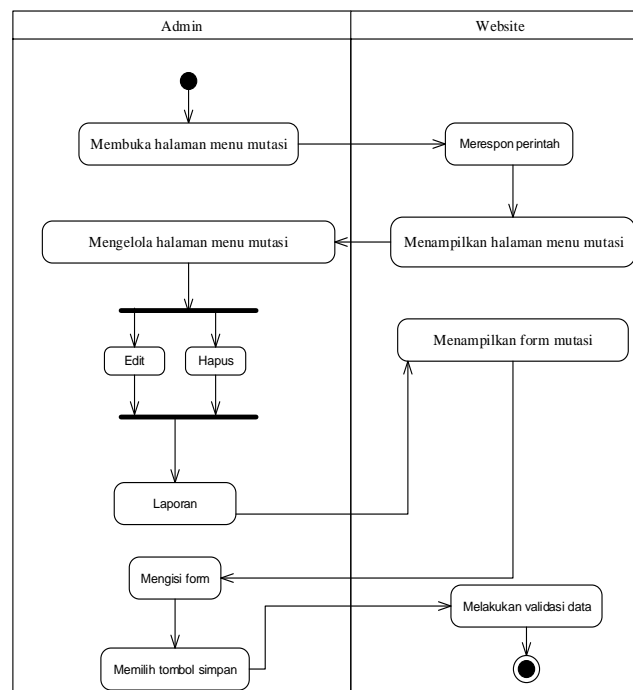


Gambar 3. Use case diagram karyawan dan foreman

Diagram *use case* ini memiliki dua aktor yaitu karyawan dan foreman. Karyawan dapat melakukan pengajuan cuti dan mengisi absensi. Foreman pada diagram ini dapat melakukan pengesahan permohonan karyawan.

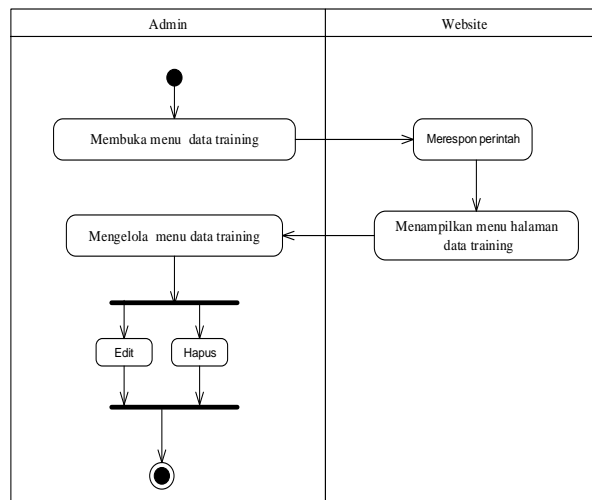
2. Perancangan Activity Diagram

Activity diagram dalam penelitian ini memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lain dalam suatu sistem sesuai dengan *use case diagram* yang diperankan oleh aktor-aktor. Adapun beberapa *activity diagram* proses monitoring sebagai berikut:



Gambar 4. Activity diagram mutasi

Pada diagram ini proses aktivitas diawali oleh admin dengan membuka halaman menu mutasi pada *website*, kemudian pada halaman ini admin mengolah data mutasi karyawan melalui form mutasi.

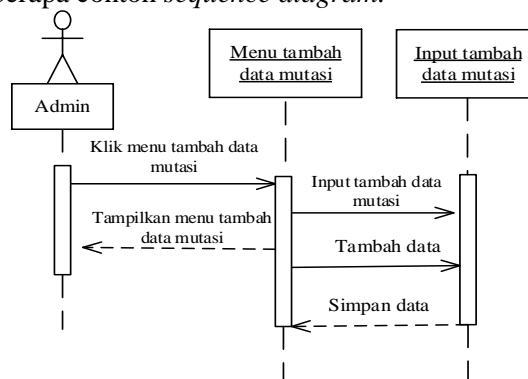


Gambar 5. Activity diagram Training

Diagram ini menjelaskan *use case* pengolahan data training yang diawali oleh aktivitas admin dengan membuka menu data training pada website dan selanjutnya dapat mengolah data training.

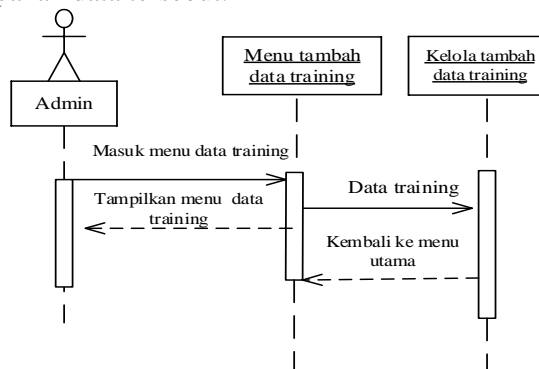
3. Perancangan Sequence Diagram

Sequence diagram sistem monitoring menunjukkan interaksi antar operasi setiap objek dari setiap *use case*. Perancangan *sequence diagram* ini menekankan pada pengiriman pesan dalam suatu waktu tertentu dan mengilustrasikan bagaimana pesanan dikirim dan diterima oleh objek secara terinci. Berikut beberapa contoh *sequence diagram*.



Gambar 6. Sequence diagram mutasi

Pada diagram *sequence* input data mutasi ini admin berinteraksi dengan menu mutasi. Pada halaman tambah data, admin melakukan penginputan data di halaman tambah data lalu sistem melakukan proses penyimpanan data tersebut.

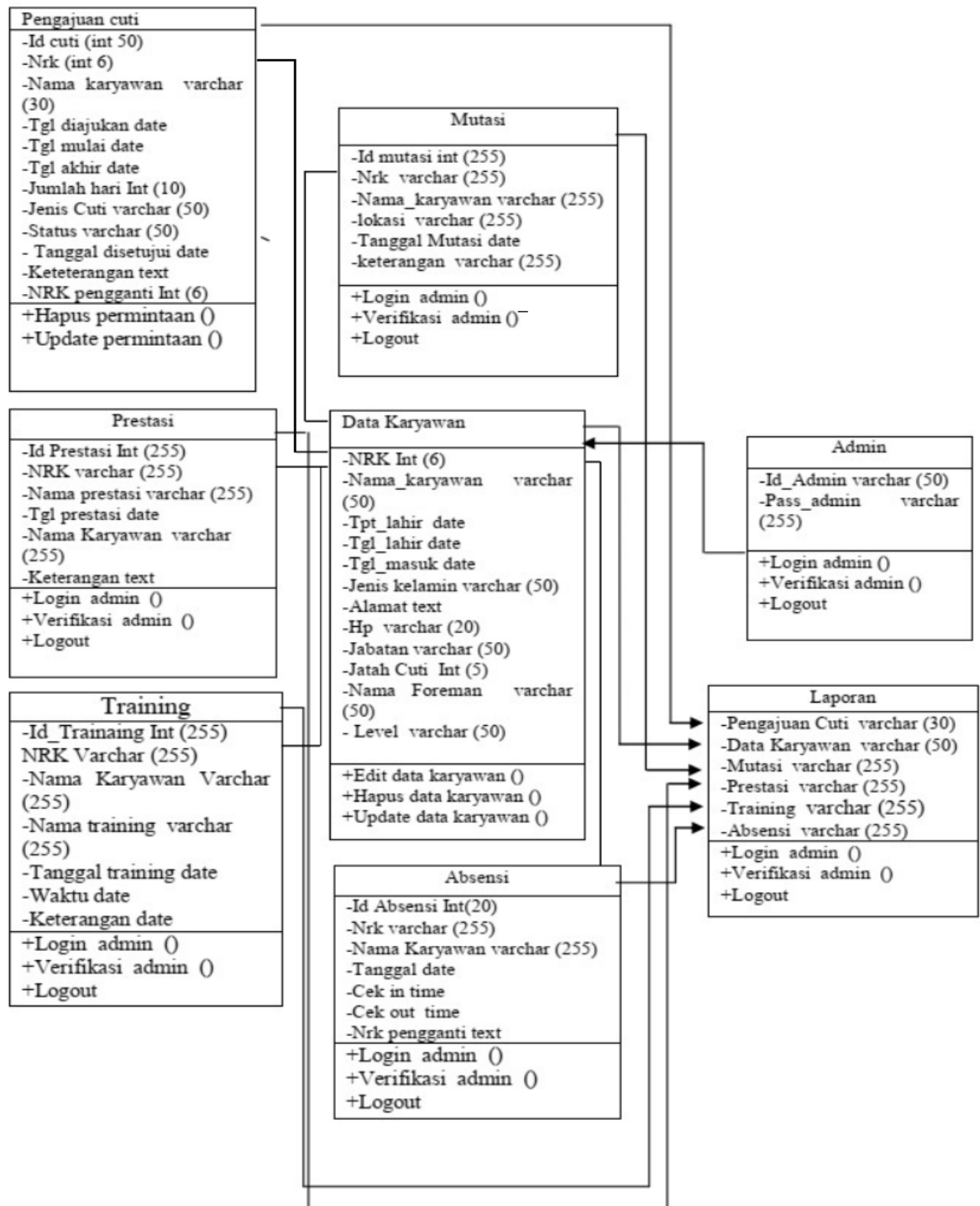


Gambar 7. Sequence diagram training

Sequence diagram input data training ini menunjukkan admin melakukan penginputan data training di halaman tambah training kemudian sistem menyimpan dan menampilkan menu utama.

4. Perancangan class diagram

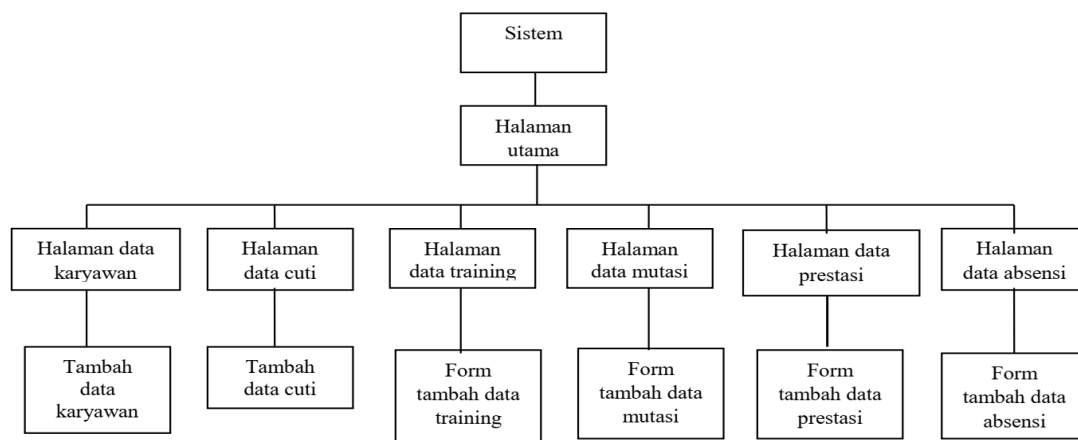
Class diagram menggambarkan hubungan antar class di dalam suatu sistem. Terdapat delapan (8) class dalam penelitian ini. Berikut perancangan class diagram sistem informasi monitoring karyawan di PT. Mowilex terdiri dari class admin, class karyawan, class mutasi, class cuti, class prestasi dan class absensi serta laporan.



Gambar 8. Class diagram

5. Perancangan Navigasi

Struktur navigasi menampilkan setiap menu yang dapat diakses oleh setiap level pengguna sesuai dengan *role* pengguna. Adapun struktur navigasi tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 9. Struktur Navigasi

3.2. Perancangan Antarmuka (Interface)

Perancangan ini bertujuan untuk memberikan kemudahan pemakaian sistem kepada pengguna mulai dari awal tampilan *login* sampai akhir tampilan *logout*. Berikut ini beberapa hasil rancangan antarmuka pada sistem informasi monitoring karyawan antara lain :

a. Halaman *login*

Halaman ini adalah tampilan pertama saat pengguna akan masuk ke sistem. Halaman ini menampilkan *username* dan *password* yang harus diinput oleh user ketika akan masuk ke sistem.

Header

Silahkan Login

Gambar 10. Rancangan antarmuka *login*

b. Rancangan antarmuka halaman utama

Halaman ini dapat diakses jika user telah menginput *username* dan *password* dengan benar. Berikut rancangan halaman utama sistem informasi monitoring.

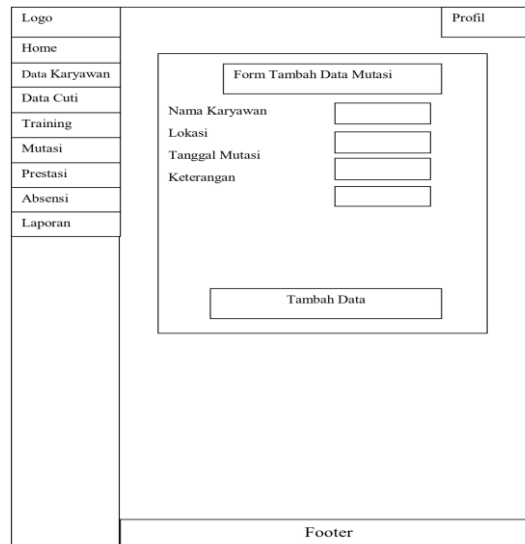
Logo	Header	Profil
<div style="text-align: center;">Home</div> <div style="text-align: center;">Data Karyawan</div> <div style="text-align: center;">Data Cuti</div> <div style="text-align: center;">Training</div> <div style="text-align: center;">Mutasi</div> <div style="text-align: center;">Prestasi</div> <div style="text-align: center;">Absensi</div> <div style="text-align: center;">Laporan</div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Jumlah Pegawai</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Jumlah Cuti Bulan ini</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Jumlah Cuti Bulan Depan</div> </div> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; margin-top: 10px;"></div>	
Footer		

Gambar 11. Rancangan halaman utama

Halaman utama terdiri dari logo perusahaan, profil perusahaan dan menu utama sistem informasi monitoring karyawan terdiri dari home sebagai tampilan utama, data karyawan, data cuti, data training, mutasi, prestasi, absensi dan laporan.

c. Rancangan antarmuka mutasi

Rancangan *interface* pada gambar 12 ini menampilkan halaman atau form input data mutasi yang terdiri dari atribut nama karyawan, lokasi, tanggal mutasi dan keterangan.

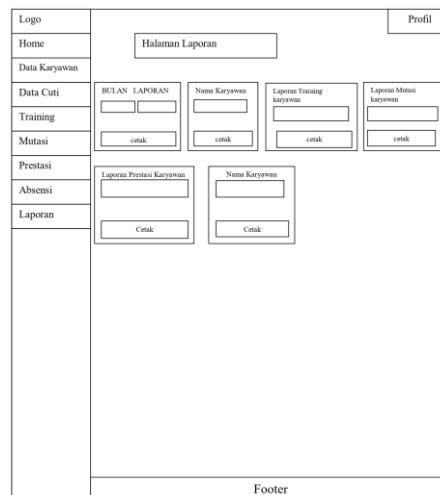


The image shows a web interface for adding mutation data. It features a sidebar menu on the left with options: Logo, Home, Data Karyawan, Data Cuti, Training, Mutasi, Prestasi, Absensi, and Laporan. The main content area is titled 'Form Tambah Data Mutasi' and contains four input fields: 'Nama Karyawan', 'Lokasi', 'Tanggal Mutasi', and 'Keterangan'. Below these fields is a 'Tambah Data' button. A 'Profil' link is located in the top right corner, and a 'Footer' is at the bottom.

Gambar 12. Rancangan halaman mutasi

d. Rancangan halaman menu laporan

Halaman ini merupakan menu tampilan untuk seluruh laporan dari sistem monitoring sesuai dengan rancangan menu utama.



The image shows a web interface for the reports menu. It features a sidebar menu on the left with options: Logo, Home, Data Karyawan, Data Cuti, Training, Mutasi, Prestasi, Absensi, and Laporan. The main content area is titled 'Halaman Laporan' and contains five report cards: 'BULAN LAPORAN', 'Nama Karyawan', 'Laporan Training karyawan', 'Laporan Mutasi karyawan', 'Laporan Prestasi Karyawan', and 'Nama Karyawan'. Each card has a 'Cetak' button. A 'Profil' link is located in the top right corner, and a 'Footer' is at the bottom.

Gambar 13. Rancangan halaman menu laporan

Rancangan halaman ini secara khusus menampilkan laporan dari semua aktivitas karyawan meliputi laporan karyawan, laporan cuti, laporan training, laporan mutasi dan laporan absensi.

3.3. Pengujian Sistem

Pengujian sistem perlu dilakukan sebelum implementasi dengan tujuan untuk menilai apakah sistem yang dibuat sesuai dengan apa yang diharapkan dan apakah sistem dapat bekerja sesuai dengan perencanaan. Pengujian sistem yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari :

a. *Blackbox testing*

Pengujian ini dilakukan untuk menguji kesesuaian antarmuka sistem. Metode ini bertujuan untuk mencari *bug* atau kesalahan pada fungsi yang salah atau hilang, kesalahan pada antarmuka, kesalahan pada struktur data atau akses *database*, dan kesalahan instalasi dan tujuan akhir. [16]. Tabel 1 di bawah ini merupakan hasil dari pengujian sistem yang menunjukkan semua komponen yang diuji itu hasilnya valid. Pengujian sistem dilakukan mulai dari proses *login*, menu utama, proses monitoring sampai kepada proses *logout*.

Tabel 1. Hasil Pengujian Sistem

No	Komponen yang diuji	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Halaman Menu Utama	Admin membuka halaman menu utama	Sistem menampilkan halaman utama	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
2.	Halaman Profil Menu Admn	Admin <i>login</i> ke halaman menu profil admin	Sistem menampilkan menu-menu admin	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
3.	Halaman Menu Data Karyawan	Admin membuka menu halaman data karyawan	Sistem menampilkan halaman data karyawan	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
4.	Halaman Menu Data Cuti	Admin membuka data cuti	Sistem menampilkan data cuti admin berita	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
5.	Halaman Menu Data Training	Admin membuka menu data Training	Sistem menampilkan data training	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
6.	Halaman Menu Data Mutasi	Admin membuka menu halaman Mutasi	Sistem menampilkan halaman mutasi	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
7.	Halaman Menu Data Prestasi	Admin membuka menu halaman data prestasi	Sistem menampilkan halaman data prestasi	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
8.	Halaman Menu Data Absensi	Admin membuka menu data absensi	Sistem menampilkan halaman data absensi	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
9.	Halaman Menu Laporan	Admin membuka menu halaman laporan	Sistem menampilkan menu laporan	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
10.	Halaman Menu Utama	Admin membuka halaman menu utama	Sistem menampilkan halaman utama	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
11.	Halaman Menu Pengajuan Cuti	Karyawan menginput ke halaman menu cuti	Sistem menampilkan menu pengajuan cuti	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
12.	Halaman Menu Data Absensi	Karyawan membuka menu data absensi	Sistem menampilkan halaman data absensi	Sesuai harapan	<i>Valid</i>

b. Pengujian dengan kuesioner

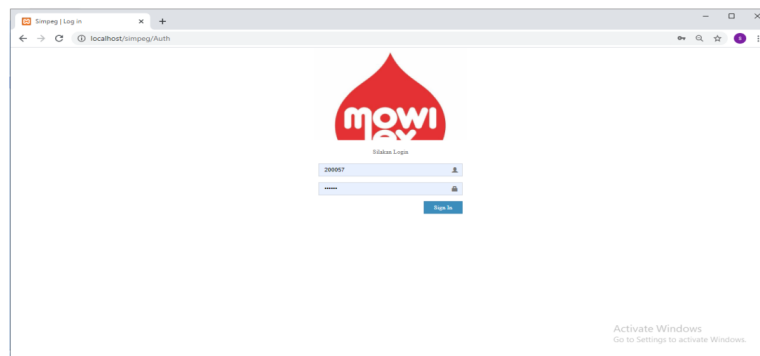
Setelah dilakukan pengujian menggunakan *blackbox testing* maka tahap selanjutnya adalah pengujian menggunakan kuesioner yang didistribusikan kepada beberapa responden yang bertujuan untuk mencari informasi dan meminta evaluasi apakah perancangan sistem informasi monitoring sesuai dengan yang diharapkan. Kuesioner dibuat menggunakan skala linkert bertujuan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang suatu fenomena. [17]. Pengolahan hasil kuesioner menunjukkan bahwa nilai secara keseluruhan menunjukkan baik, artinya sistem informasi monitoring dianggap baik dari aspek fungsi dan tampilan.

3.4. Implementasi Sistem

Implementasi sistem ini disesuaikan dengan rancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya dari mulai halaman *login*, halaman utama sampai dengan halaman *logout*. Berikut ini beberapa implementasi sistem monitoring karyawan.

3.1. Halaman *login*

Tampilan pertama untuk pengguna atau *user* ketika akan masuk ke sistem. Pengisian *username* dan *password* harus benar untuk dapat masuk ke menu selanjutnya.

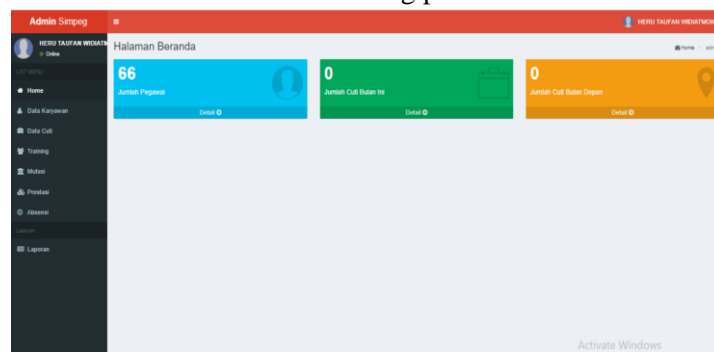


Gambar 14. Halaman *Login*

Tampilan login merupakan hasil rancangan interface sebelumnya yang menampilkan halaman utama login.

3.2. Halaman menu utama

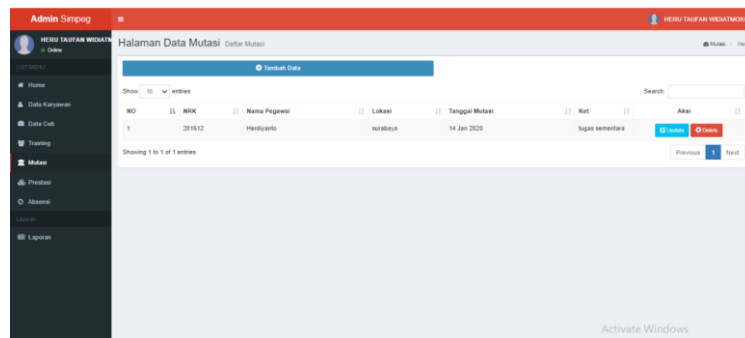
Tampilan ini disesuaikan dengan rancangan antarmuka pada menu utama sebelumnya. Berikut implementasi menu utama sistem informasi monitoring pada PT. Mowilex.



Gambar 15. Halaman menu utama

Halaman ini sebagai tampilan utama *website* untuk mengelola kegiatan karyawan, mulai dari data karyawan, data cuti, data training, mutasi, prestasi, absensi dan laporan.

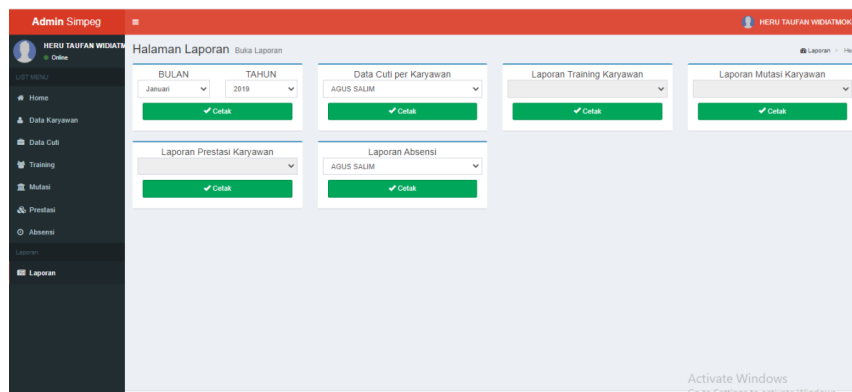
3.3. Halaman proses mutasi



Gambar 16. Halaman Mutasi

Tampilan halaman data mutasi pada gambar 16 sesuai dengan rancangan antar muka, halaman ini menampilkan form input data mutasi. Pada halaman ini juga dilengkapi dengan fasilitas pencarian untuk memperoleh informasi dengan cepat.

3.4. Halaman menu laporan



Gambar 17. Halaman menu laporan

Tampilan ini memperlihatkan menu laporan sesuai dengan kegiatan karyawan di bagian logistik meliputi laporan karyawan, laporan cuti, laporan training, laporan mutasi dan laporan absensi.

3.5. Pembahasan

Penelitian ini memberikan masukan dan solusi kepada perusahaan khususnya bagian logistik dalam pengolahan data manual menjadi komputerisasi berupa aplikasi sistem informasi berbasis web untuk memberikan kemudahan kepada manajemen dalam mengelola data aktivitas karyawan. Penelitian tentang sistem informasi monitoring pegawai telah dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu sebagaimana yang telah dijelaskan pada pendahuluan. Penelitian ini melengkapi dan memperkuat penelitian sebelumnya dimana penelitian terdahulu oleh [1] hanya membahas pada monitoring data kehadiran dan monitoring absensi online oleh [5] dan [8]. Pada penelitian ini selain monitoring kehadiran, juga disertai dengan data partisipasi pegawai dalam mengikuti training, prestasi yang pernah diraih dan data mutasi serta dilengkapi dengan laporan untuk setiap aktivitas.

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Sistem informasi monitoring dibangun sesuai dengan kebutuhan perusahaan yang mengintegrasikan seluruh kegiatan karyawan melalui aplikasi sistem informasi monitoring berbasis web.
 - Sistem ini memberikan kemudahan untuk manajemen dalam pelaporan monitoring karyawan.
- Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem antara lain :
- Fitur antarmuka dapat dikembangkan lagi agar lebih menarik.

- Pengembangan selanjutnya dapat dibuatkan aplikasi berbasis android agar dapat diakses lebih mudah, cepat dan fleksibel.

Daftar Pustaka

- [1] O. Irnawati and I. Darwati, "Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Kehadiran Karyawan (Studi Kasus: CV. SKI Jakarta)," *J. Inf. Eng. Educ. Technol.*, vol. 4, no. 2, pp. 79–85, 2020, doi: 10.26740/jieet.v4n2.p79-85.
- [2] N. Susanto, "Pengaruh Motivasi Kerja, Kepuasan Kerja, dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada Divisi Penjualan PT Rembaka," *Agora*, vol. 7, no. 1, pp. 6–12, 2019.
- [3] D. R. A. Rahmah, G. M., Fitrandi, N. N., & Permana, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ALOKASI DAN MONITORING PERMINTAAN KENDARAAN OPERASIONAL PERUSAHAAN," *JSI (Jurnal Sist. Informasi) Univ. Suryadarma*, 9(1), 175-192., vol. 9, no. 1, p. 175, 2022, [Online]. Available: <https://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/jsi/article/view/853>.
- [4] S. Mahirah, A. M., & Setiani, "Pengaruh Motivasi Kerja, Kepuasan Kerja dan Etos Kerja Terhadap Kinerja Karyawan di PT Surya Indah Food," *J. Huk. dan Pranata Sos. Islam*, vol. 4, no. 2, pp. 457–472, 2022, [Online]. Available: <https://ejournal.insuriponorogo.ac.id/index.php/almanhaj/article/view/1864>.
- [5] A. Sofyan, A. O. Sari, and E. Zuraidah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Absensi Karyawan Berbasis Website," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 4, no. 2, pp. 301–311, 2021, doi: 10.29408/jit.v4i2.3721.
- [6] I. Haqqe, R. H. D., Salsabila, S., & Santikarama, "Sistem Informasi Kepegawaian pada PT Ladang Harta Insani Berbasis Web.," *JUMANJI (Jurnal Masy. Inform. Unjani)*, vol. 5, no. 1, pp. 01–14, 2021, [Online]. Available: <http://jumanji.unjani.ac.id/index.php/jumanji/article/view/87>.
- [7] D. Bryllian and K. Kisworo, "Sistem Informasi Monitoring Kinerja Sdm (Studi Kasus: Pt Pln Unit Pelaksana Pembangkitan Tarahan)," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 264–273, 2021, doi: 10.33365/jatika.v1i2.622.
- [8] R. Roosdianto, A. O. Sari, and A. Satriansyah, "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Absensi Karyawan Online," *INTI Nusa Mandiri*, vol. 15, no. 2, pp. 135–142, 2021, doi: 10.33480/inti.v15i2.1932.
- [9] H. Mantik, "Model Pengembangan Dashboard Untuk Monitoring dan Sebagai Alat Bantu Pengambilan Keputusan (Studi Kasus PT MTI dan PT JPN) Hari Mantik," *JSI (Jurnal Sist. Informasi) Univ. Suryadarma*, vol. 8, no. 1, pp. 235–240, 2021, [Online]. Available: <https://doi.org/10.35968/jsi.v8i1.620>.
- [10] N. Q. Nada, M. W. I. Fahmi, and A. T. J. Harjanta, "Aplikasi Monitoring Kinerja Pegawai Menggunakan Algoritma Simple Additive Weighting (Saw) Di Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati Berbasis Mobile," *J. Inform. Upgris*, vol. 6, no. 2, pp. 86–93, 2020, doi: 10.26877/jiu.v6i2.8240.
- [11] S. Hidayatulloh, "Perancangan Sistem Informasi Monitoring Sales Karyawan Pada PT. Panen Lestari Indonesia (SOGO PVJ)," *J. Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 2, pp. 148–156, 2021, doi: 10.52643/jti.v6i2.1094.
- [12] H. Prayadi, F., Imtihan, K., & Fahmi, "Sistem Informasi Monitoring Data Debit Daerah Irigasi Dengan Metode Pengukuran Debit Sesaat," *J. Manaj. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 39-45., 2018, [Online]. Available: <https://e-journal.stmiklombok.ac.id/index.php/misi/article/view/16>.

- [13] S. Ernawati, “Analisa Pieces Untuk Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Persediaan Barang Berbasis Web Pada Koperasi Sartika Bogor,” *EVOLUSI J. Sains dan Manaj.*, vol. 8, no. 1, pp. 18–28, 2020, doi: 10.31294/evolusi.v8i1.7386.
- [14] D. Andrian, “Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 85–93, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>.
- [15] R. . Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I*, Edisi-1. Yogyakarta: Andi, 2015.
- [16] B. Ray, *Digital Library and Information Developments*, 1st ed. United Kingdom: ED-Tech Press, 2020.
- [17] Sugiyono, *Metode penelitian kuantitatif kualitatif*. Bandung: R&D. Bandung Alfabeta, 2019.



ZONAsi: Jurnal Sistem Informasi

is licensed under a [Creative Commons Attribution International \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)