

Manajemen Sistem Informasi Absensi pada Perum DAM Tirta Tarum Unit Cilebar Karawang

Wahyudi Prabowo¹, Ade Yusup

^{1,2}Universitas Bina Sarana Informatika Kampus Karawang
Jl. Banten No.1, Karangpawitan, Karawang, Jawa Barat, Indonesia
e-mail: ¹wahyudi.wyp@bsi.ac.id, ²Ade010401@gmail.com

Artikel Info :

Diterima	17-05-2022
Direvisi	12-06-2022
Disetujui	22-06-2022

Abstrak: Di era milenial saat ini, teknologi informasi berkembang pesat dan beragam. Munculnya internet akan sangat memudahkan mempelajari hal-hal baru tanpa ruang dan waktu. Komputer adalah peralatan yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan manusia. Dalam hal ini penerimaan siswa baru dilakukan terhadap permasalahan yang dilakukan oleh masing-masing lembaga/lembaga pendidikan dalam menerima calon siswa pada tahun ajaran baru, dimana selama ini masih terdapat lembaga yang memiliki sistem pendaftaran manual mulai dari pendaftaran, pelaksanaan dan seleksi. Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan Model Waterfall. Pengujian perangkat lunak dilakukan melalui pengujian black box. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi dan studi kepustakaan. Dengan adanya sistem ini dapat memberikan kemudahan bagi panitia pendaftaran mahasiswa baru untuk mengolah data, mengambil keputusan, dan mendukung masyarakat. Calon mahasiswa cukup mengakses aplikasi sistem pendaftaran berupa website yang terkomputerisasi. Hal ini merupakan solusi yang baik untuk memecahkan masalah sehingga tercipta sistem yang efektif dan efisien. Kesimpulannya, Sistem Informasi Pendaftaran Siswa SMA ini telah selesai menggunakan PHP dan MySQL.

Kata Kunci : Sistem Inforamsi, Pendaftaran, Website

Abstract: In the current millennial era, information technology is advancing rapidly and in diversity. The advent of the internet will greatly facilitate learning new things without space and time. Computers are equipment designed to meet human needs. In this case, the admission of new students is carried out on the problems carried out by each educational institution / institution in accepting prospective students in the new school year, where so far there are still institutions that have a manual registration system starting from registration, implementation and selection. The software development method uses the Waterfall Model. Software testing is done through black box testing. Data collection techniques in research using observation and literature study. With this system, it can make it easy for the new student registration committee to process data, make decisions, and support the community. Prospective students can simply access the registration system application in the form of a computerized web site. This is a good solution to solve problems so that an effective and efficient system is created. In conclusion, this High School Student Registration Information System has been completed using PHP and MySQL.

Keyword: Information System, Submission, Website

I. PENDAHULUAN

Sidik jari adalah sebuah sensor perangkat keras untuk membaca identitas unik seseorang, untuk memverifikasi identitas seseorang, sidik jari adalah bentuk biometrik, menggunakan karakteristik fisik populasi untuk identifikasi. Menggunakan sistem presensi sidik jari biometrik akan mengurangi masalah yang diakibatkan oleh penggunaan sistem presensi manual. Dengan sistem absensi biometrik sidik jari, tingkat kecurangan yang sering terjadi, seperti manipulasi data dan penyimpanan absensi, dapat dikurangi. Seorang pria bernama E. Henry digunakan di Amerika pada tahun 1901. Henry menggunakan metode sidik jari untuk mengidentifikasi pekerja untuk lulus gaji ganda. Sistem Henry menggunakan pola ridge (Ridge = lekukan punggung di kulit, baik di tangan atau kaki), dengan fokus pada tonjolan jari tangan, jari kaki, terutama jari telunjuk. Dalam dunia pendidikan sidik jari merupakan salah satu alat teknologi yang dapat meningkatkan kedisiplinan pegawai terutama dalam hal beribadah, dengan sidik jari pegawai dapat disiplin.



Sidik jari juga digunakan untuk mengetahui apakah pegawai sedang menjalankan aturan atau kegiatan yang telah diprogramkan oleh instansi. Aturan organisasi merupakan pedoman bagi instansi untuk menciptakan suasana kantor yang aman dan nyaman sehingga terhindar dari kejadian negatif. Seorang pegawai yang melakukan kegiatan kerja di lingkungan instansi tidak lepas dari berbagai peraturan perundang-undangan yang berlaku di instansi tersebut. Setiap pegawai dituntut untuk dapat berperilaku sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku di lingkungan instansi. Kepatuhan dan kepatuhan pegawai terhadap berbagai peraturan dan perundang-undangan yang berlaku di dalam instansi tersebut dapat disebut sebagai disiplin pegawai.

Perum DAM Tirta Tarum Karawang merupakan perusahaan daerah yang bergerak dalam bidang pelayanan air bersih. Pada awalnya Perum DAM Tirta Tarum bernama “Badan Pengelola Air Minum” yang dibentuk sebagai tindak lanjut setelah berfungsi sistem penyediaan air bersih di Kabupaten Karawang, berdasarkan Surat Keputusan Direktorat Jenderal Cipta Karya atas nama Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 2/6/KPTS/1977. Sehubungan BPAM telah memenuhi syarat untuk menjadi badan usaha Negara, maka berdasarkan Peraturan Pemerintah Daerah Kabupaten Karawang, Nomor : 013 Tahun 1987 dibentuk “Perusahaan Daerah Air Minum” Kabupaten Karawang.

Sementara itu, peraturan, aturan dan banyak ketentuan lain yang dirancang untuk mengatur perilaku karyawan dikenal sebagai disiplin keagenan. Disiplin merupakan standar terpenting untuk meningkatkan karakter karyawan dalam kehidupan sehari-hari. Disiplin adalah kunci untuk mencapai hasil yang baik. Disiplin tidak hanya memungkinkan seseorang untuk memiliki formalitas yang diperlukan untuk bekerja dengan baik, tetapi juga menciptakan keinginan untuk hidup dan teratur. Disiplin diri akan meningkatkan daya tahan seseorang dan meningkatkan kreativitas dan kesuksesan seseorang. Dalam bekerja, disiplin diperlukan untuk meningkatkan hasil yang optimal. Seseorang dikatakan disiplin jika mengerjakan semua pekerjaannya dengan tekun dan tepat waktu, serta disiplin dalam beribadah. Disiplin kultus ini sangat berpengaruh terhadap karyawan karena akan meningkatkan kepribadian karyawan menjadi berakhlak mulia dan berani. Disiplin dipandang sebagai kondisi yang diciptakan dan dibentuk oleh proses serangkaian perilaku yang mewujudkan nilai-nilai, ketundukan, ketundukan, perintah atau perintah.

II. METODE PENELITIAN

Sebelum melakukan analisa sistem informasi absensi pada Perum DAM Tirta Tarum Karawang Cabang Kotabaru ini, penulis melakukan pengumpulan data terlebih dahulu, yakni melakukan prosedur pengumpulan data sebagai data mentah penelitian.

A. Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Penulis melakukan riset secara langsung pada Tirta Tarum Karawang Cabang Kotabaru kemudian melakukan observasi terhadap sistem informasi absensi yang ada pada perusahaan tersebut.

2. Wawancara

Penulis juga melakukan wawancara terbuka dengan Bapak Dendy Kustian, S.E sebagai Kepala Urusan Administrasi Umum. Penulis menyusun pertanyaan secara sistematis dan merekam jawaban yang diberikan langsung oleh nara sumber sebagai bahan analisa penulis.

3. Studi Pustaka

Pada metode ini, penulis mengumpulkan data dengan membahas yang diambil dari literatur-literatur, bantuan studi dan sumber lain yang berhubungan dengan judul penelitian serta membaca referensi ilmiah dari jurnal-jurnal ilmiah, buku serta e-book yang berhubungan dengan tema sistem informasi absensi.

B. Pengembangan Perangkat Lunak

Pengembangan Sistem Informasi Absensi ini menggunakan metode waterfall dikarenakan proses pendekaan yang dilakukan dengan sistematis dan secara urut.

1. Waterfall

Metode *waterfall* merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensia. Tahapan tahapan dari metode *waterfall*.

2. Requirement Analysis

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui

wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

3. *System Design*

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

C. Konsep Dasar Sistem

Sistem sangat berperan penting bagi manajemen pada semua tingkatan, terutama Sistem Informasi. Sistem Informasi digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan. Sebuah sistem terdiri atas bagian-bagian atau komponen yang terpadu untuk suatu tujuan yaitu adanya masukan, pengolahan data dan keluaran. Saat ini sistem dapat dikembangkan hingga menyertakan media penyimpanan. Sistem banyak memberikan manfaat dalam memahami lingkungan sekitar yang salingberhubungan satu dengan lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut (Charter, 2016) mendefinisikan sistem informasi adalah kegiatan dari prosedur yang di organisasikan yang digunakan untuk menyediakan informasi pengambilan keputusan dan pengendalian didalam organisasi.

1. Sistem Absensi

Menurut (Darman, 2016) Absensi adalah tidak masuknya seorang karyawan pada saat proses pembelajaran di mulai karena sakit, izin dan tidak hadir tanpa keterangan. Absensi adalah daftar ketidak hadiran karyawan. Dimana karyawan yang tidak hadir akan tercatat di daftar absensi karyawan dan kapan saja bisa dicek.

2. Peralatan Pendukung (*Tool System*)

Peralatan pendukung (*Tool System*) merupakan alat yang digunakan untuk menggambar logika model dari suatu sistem dengan menggunakan simbol-simbol, lambang-lambang, ataupun diagram-diagram yang menunjukkan secara tepat arti dan fungsinya. Fungsi dari peralatan pendukung (*Tool System*) adalah untuk menjelaskan kepada user bagaimana fungsi dari sistem informasi dapat bekerja dengan suatu bentuk logika model dan phsycal model.

3. *Unified Modelling Language (UML)*

Menurut (Nikko, 2015) UML Unified Modeling Language adalah metode pemodelan visual untuk alat desain sistem berorientasi objek. UML adalah bahasa yang telah menjadi standar dalam visualisasi, desain dan dokumentasi sistem perangkat lunak. UML kini telah menjadi bahasa standar untuk menulis perangkat lunak cetak biru. Fitur penggunaan UML antara lain:

- Dapat memberikan bahasa pemodelan visual kepada pengguna berbagai proses pemrograman dan rekayasa Dapat mengintegrasikan praktik terbaik ke dalam pemodelan.
- Ini dapat menyediakan model siap pakai, adalah bahasa pemodelan visual ekspresif untuk pengembangan sistem dan pertukaran model yang mudah.
- Dapat digunakan sebagai cetak biru, karena sangat komprehensif dan detail dalam desainnya yang nantinya akan mengungkapkan informasi rinci tentang pengkodean suatu program.
- Dimungkinkan untuk memodelkan sistem dengan konsep berorientasi objek, sehingga tidak hanya digunakan untuk pemodelan perangkat lunak.
- Anda dapat membuat bahasa pemodelan yang dapat digunakan oleh manusia dan mesin.

4. *Use Case Diagram*

Menurut (Nikko, 2015) Use case diagram adalah jenis diagram dalam UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dengan aktor, use case diagram juga dapat menggambarkan jenis interaksi antara pengguna sistem dan sistem.

5. *Activity Diagram*

Menurut (Nikko, 2015) Activity diagram merupakan jenis diagram dalam UML yang dapat memodelkan semua proses yang terjadi pada sistem.

6. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Menurut Yanto (2016:32) Entity Relationship Diagram adalah diagram untuk menggambarkan desain konseptual dari model konseptual suatu basis data relasional. Entity Relationship Diagram juga merupakan

gambaran yang merealisasikan antara objek yang satu dengan objek yang lainnya dari objek di dunia nyata yang sering dikenal dengan hubungan antar entitas.

7. Logical Record Structure (LRS)

Menurut Eka Wida Fridayanthi (2016) Logical Record Structure adalah representasi dari struktur record-record pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil relasi antar himpunan entitas.

8. Sequence Diagram

Menurut peneliti Seidl et al, (2015) sequence diagram adalah diagram yang mendeskripsikan interaksi antara objek untuk memenuhi suatu tugas tertentu.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perum DAM Tirta Tarum Karawang merupakan perusahaan daerah yang bergerak dalam bidang pelayanan air bersih. Pada awalnya Perum DAM Tirta Tarum bernama “Badan Pengelola Air Minum” yang dibentuk sebagai tindak lanjut setelah berfungsi sistem penyediaan air bersih di Kabupaten Karawang, berdasarkan Surat Keputusan Direktorat Jenderal Cipta Karya atas nama Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 2/6/KPTS/1977. Sehubungan BPAM telah memenuhi syarat untuk menjadi badan usaha Negara, maka berdasarkan Peraturan Pemerintah Daerah Kabupaten Karawang, Nomor : 013 Tahun 1987 dibentuk “Perusahaan Daerah Air Minum” Kabupaten Karawang.

Pembangunan sarana penyediaan air bersih di Kabupaten Karawang mulai dilaksanakan secara bertahap sejak tahun 1968 di kota Karawang oleh Direktorat Teknik Penyehatan Departemen Pekerjaan Umum. Sehubungan dengan perkembangan penduduk yang pesat dan pentingnya air bersih untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, maka untuk selanjutnya Direktorat Air Bersih pada saat itu merencanakan sistem-sistem penyediaan air bersih di Kabupaten Karawang. Dalam proses Sistem Informasi Absensi pada Perum DAM Tirta Tarum Karawang unit Cilebar.

a. Prosedur Login

Seluruh karyawan melakukan login, pendaftaran sidik jari lalu verifikasi data di fingerprint untuk merekam sidik jari tersebut. Bagian Kepala Sub. Adum mengambil data seluruh karyawan dengan mengecek langsung melalui Fingerprint kemudian koneksikan mesin absensi dengan laptop yang sudah terinstall software Attendance Management setelah itu buka software tersebut dan Kepala Sub. Adum melakukan login, setelah login klik menu download yang ada di menu bar software tersebut. Setelah masuk menu download klik device mesin absensi yang ada di sebelah kiri dan klik download all record.

b. Prosedur Rekap Absensi

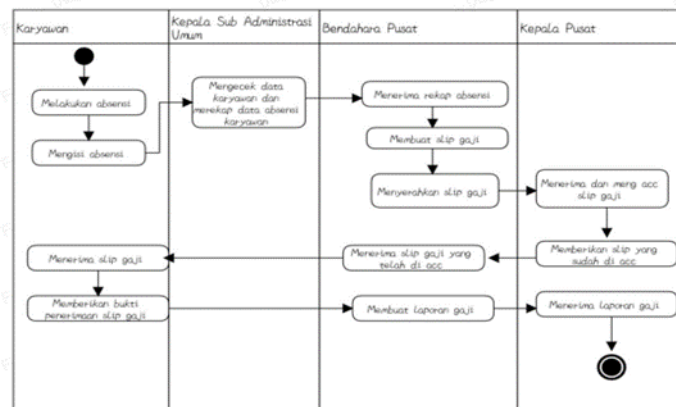
Bagian Sub Adum membuka aplikasi Attendance Management selanjutnya pilih menu bar klik laporan untuk melihat rekap detail laporan presensi semua karyawan. Selanjutnya untuk penyajian laporan per departemen dan atur kolom nama untuk penyajian laporan per nama karyawan kemudian atur range waktu sesuai dengan kebutuhan rekap laporan dan kalkulasi. Jika tampilan laporan terbuka secara detail selanjutnya printout laporan dengan mengklik menu laporan yang ada dibawah kalkulasi kemudian pilih konsep laporan sesuai dengan format perusahaan setelah itu print laporan tersebut dan diberikan kepada Bendahara Pusat untuk laporan bulanan.

c. Prosedur Slip Gaji Karyawan

Pembayaran upah atau gaji karyawan dilakukan dengan cara melihat data rekapitulasi absensi karyawan yang diberikan oleh Kepala Sub Adum kepada Bendahara Pusat. Kemudian Bendahara Pusat meminta persetujuan kepada Kepala Pusat jika disetujui upah atau gaji akan secara langsung masuk ke rekening masing-masing karyawan.

d. Laporan Pembayaran gaji

Setiap karyawan yang mengambil upah bulanan akan menandatangani data pengambilan upah tersebut. Kepala Sub Adum mengirimkan file kepada Bendahara Pusat tanda slip gaji sudah diterima, dan Bendahara Pusat tersebut membuat laporan dan menyerahkan laporan pembayaran upah/gaji karyawan kepada Kepala Pusat. Berikut ini adalah diagram aktifitas pada proses bisnis berjalan pada sistem informasi Perum DAM unit Cilebar Karawang.



Gambar 1.
Activity Diagram Absensi PDAM

Sistem berjalan yang ada saat ini pada Perum DAM Tirta Tarum Karawang Cabang Kotabaru tentunya tidak terlepas dari beberapa permasalahan pokok terutama dalam absensi. Dalam hal absensi terjadi beberapa kesalahan seperti misalnya karyawan tidak melakukan absensi sehingga tidak terekap datanya oleh sistem maka akan berpengaruh terhadap sistem pembayaran upah atau gaji karyawan.

Tabel.1
Dokumen Masukan dan Keluaran

Dokumen Masukan		Dokumen Keluaran	
1. Rekap Absensi		1. Upah	
Nama Dokumen	: Rekap Absensi	Nama Dokumen	: Upah Karyawan
Fungsi	:Mengetahui Daftar Hadir	Fungsi	: Rincian Upah
Sumber	: Karyawan	Sumber	: Bendahara Pusat
Tujuan	: Bendahara Pusat	Tujuan	: Karyawan
Frekuensi	: Setiap Bulan	Frekuensi	: Per Bulan
Media	: File Laporan	Media	: File Laporan
Jumlah	:1 (Lembar)	Jumlah	: 1 Lembar
Bentuk	:Lampiran A1	Bentuk	: Lampiran B1
		2. Laporan Bayar Upah	
		Nama Dokumen	: Laporan Bayar Upah
		Fungsi	: Bukti laporan
		Sumber	:Karyawan
		Tujuan	:Kepala Pusat
		Frekuensi	:Per Bulan
		Media	: Kertas
		Jumlah	: 1 Lembar
		Bentuk	: Lampiran B2

Setelah menganalisa permasalahan diatas, maka penulis mencoba memberikan suatu alternatif dari permasalahan yang terjadi agar setiap permasalahan dapat teratasi dengan baik. Berikut ini pemecahan masalah dari temuan masalah sebelumnya yaitu Proses perhitungan upah itu diperlukan sebuah sistem yang tepat, cepat dan efektif sehingga membantu proses payroll perusahaan dan mengurangi tingkat kesalahan.

1. Analisis Kebutuhan

Kebutuhan pengguna dalam aplikasi ini terdapat tiga pengguna yang dapat saling berinteraksi dalam lingkungan sistem, Bagian Sub Administrasi Umum, karyawan dan kepala pusat. Kedua pengguna tersebut memiliki karakteristik interaksi dengan sistem yang berbeda-beda dan memiliki kebutuhan informasi yang berbeda-beda, sebagai berikut:

Dalam aplikasi absensi karyawan terdapat tiga pengguna yang dapat saling berinteraksi dalam lingkungan sistem, yaitu : Bagian Sub Administrasi Umum karyawan dan kepala pusat. Kedua bagian tersebut mempunyai karakteristik interaksi dengan sistem yang berbeda-beda dan memiliki kebutuhan informasi yang berbeda-beda, sebagai berikut:

a. Skenario Bagian Sub Administrasi Umum

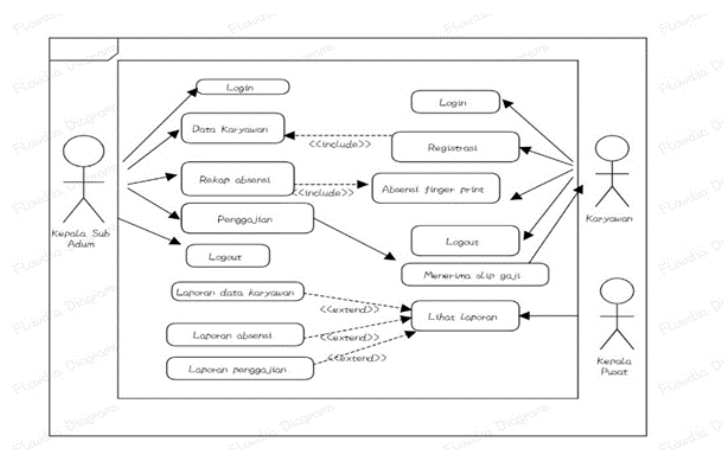
- Melakukan login
- Lihat data karyawan
- Lihat rekap absensi
- Upah atau Gaji Karyawan
- Laporan

b. Skenario Kebutuhan Karyawan

- Melakukan login
- Registrasi
- Melakukan absen
- Menerima upah atau gaji karyawan

c. Skenario Kebutuhan Kepala Pusat

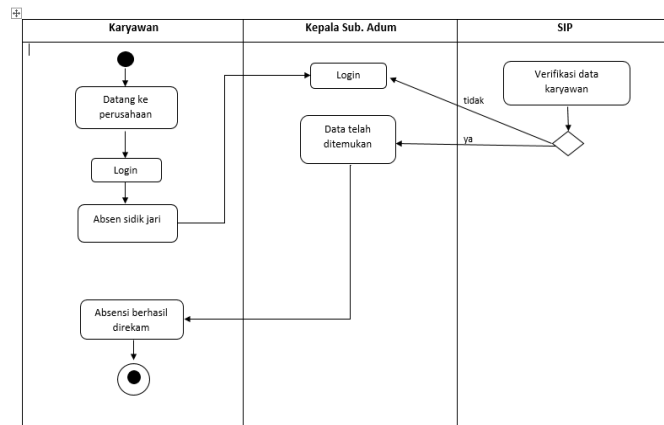
- Laporan
- Laporan Absensi
- Laporan data karyawan
- Laporan penggajian



Gambar. 2 Use Case Diagram

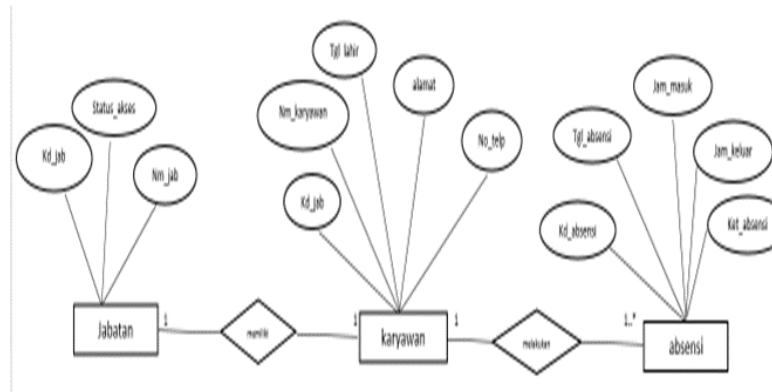
Berikut ini adalah diagram aktifitas pada proses bisnis berjalan pada sistem informasi PDAM

1. Activity Diagram Pendataan Absensi (Login)



Gambar. 3 Activity Diagram log in PDAM

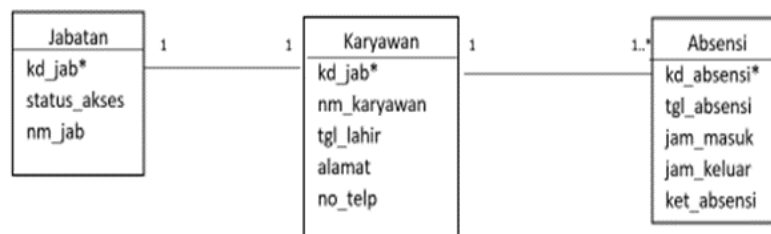
2. Desain *Entity Relationship Diagram (ERD)*



Gambar.4 *Entity Relationship Diagram PDAM*

Dengan deskripsi ERD Setiap jabatan dimiliki hanya satu karyawan, Setiap karyawan hanya memiliki satu jabatan Setiap satu karyawan mempunyai satu atau banyak absensi, Setiap satu atau banyak absensi mempunyai satu karyawan.

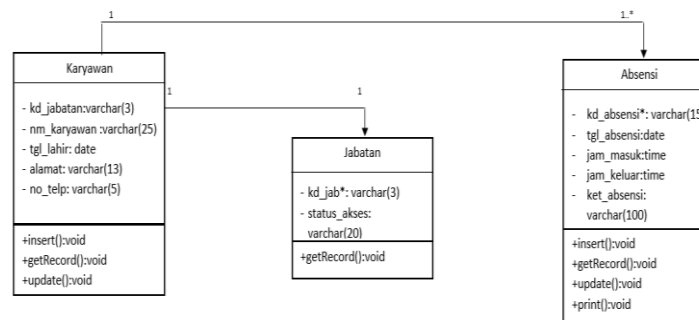
3. Logical Record Structure (LRS)



Gambar.5 *Logical Record Structure PDAM*

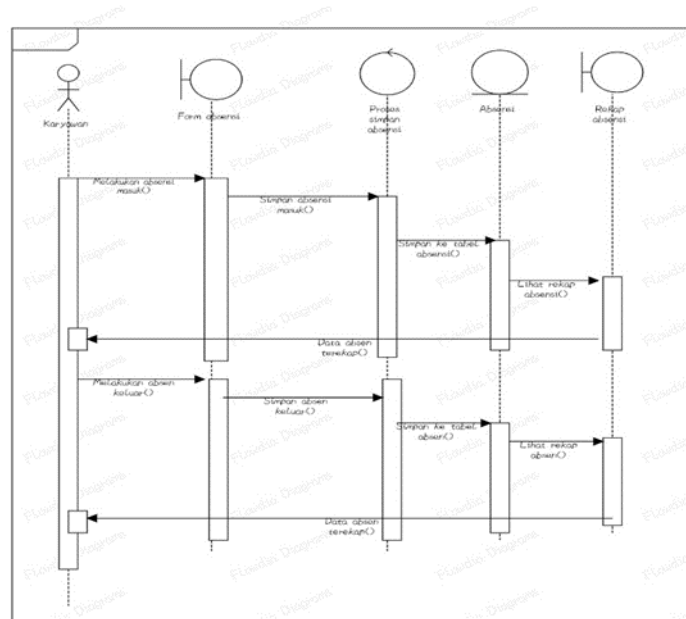
Dengan deskripsi setiap jabatan dimiliki hanya satu karyawan, setiap karyawan hanya memiliki satu jabatan, setiap satu karyawan mempunyai satu atau banyak absensi, setiap satu atau banyak absensi mempunyai satu karyawan

4. Class Diagram



Gambar.6 *Class Diagram*

5. Sequence Diagram



Gambar.7 Squence Diagram

6. Implementasi

Spesifikasi Hardware dan Software untuk membangun sistem. Spesifikasi hardware yang dibutuhkan adalah CPU (Control Processing Unit), Processor Intel Core i5, RAM 4 GB, Mouse, Keyboard standar, Monitor dengan resolusi layar 1020x768, Koneksi internet dengan kecepatan 2mbps, Spesifikasi Software, Sistem operasi menggunakan Microsoft office, Aplikasi pendukung Attendance Management, Aplikasi web seperti: Internet Exploler, google crome, mozilla firefox.

IV. KESIMPULAN

Proses pengolahan sistem informasi absensi yang sudah terkomputerisasi diharapkan akan dapat membantu dan meringankan serta mempercepat proses kerja pada Perum DAM. Selain itu juga bisa menghemat waktu dan tenaga. Selain dapat meningkatkan proses kerja, juga dapat menghasilkan suatu laporan gaji yang baik, akurat dan tepat waktu sehingga menghasilkan informasi yang valid dan dapat dipercaya kebenarannya. Meminimalkan kesalahan input pada proses perhitungan absensi karyawan.

Walaupun sistem informasi absensi telah menggunakan mesin fingerprint bukan berarti proses absensi tidak menimbulkan masalah baru. Untuk mencegah timbulnya masalah baru maka diperlukan suatu paduan atau kerjasama antar personil dan kedisiplinan kerja. Sehubungan dengan hal tersebut diatas maka penulis memberikan saran-saran guna terlaksananya komputerisasi sistem absensi pada Perum DAM Tirta Tarum Karawang Cabang Cilebar. Pengetahuan tentang sistem, kedisiplinan dan ketelitian kerja karyawan dibagian sistem informasi absensi Perum DAM sangat dibutuhkan dalam kelangsungan kerja sistem agar data bebas dari kesalahan dan sistem komputer yang digunakan akan terjaga dari kerusakan. Kerjasama antar personil sangat diperlukan karena suatu bagian dengan bagian lainnya sangat mendukung kegiatan perusahaan.

V. REFERENSI

- Charter, F. dan. (2016). Sistem Informasi (p. 35).
 Darman. (2016). Absensi. <https://repository.bsi.ac.id/index.php/repo/viewitem/20>
 Dari, W., & Prahartiwi, L. I. (2018). *Sistem Informasi Penjualan Alat Musik Menggunakan Model Waterfall*. VI(1), 87–96. Diambil dari <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/khatulistiwa/article/view/3806>
 Ekky, R. (2018). Mengenal Tentang Materialize CSS Framework. Diambil dari juli 08 website: <https://www.dumetschool.com/blog/Mengenal-Tentang-Materialize-CSS-Framework>
 Fadillah, N., & Hasny, I. (2019). Implementasi Metode Midpoint Filter Untuk Mengurangi Noise Pada Citra Bersih. *Jurnal Informatika*, 6(1), 96–99. <https://doi.org/10.31311/ji.v6i1.5310>

- Fridayanthie, E. W. & T. M. (2016). *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERMINTAAN ATK BERBASIS INTRANET (STUDI KASUS: KEJAKSAAN NEGERI RANGKASBITUNG)*. IV(2), 126–138. Diambil dari <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/khatulistiwa/article/view/1264>
- Humaira'bintu, B. (2015). *Mahir membuat Website dengan Adobe Dreamweaver CS6*. Yogyakarta: Andi.
- Ketut Krisna, W. (2016). Aplikasi Editor Kode dari Microsoft untuk Windows, Linux, dan OS X. Diambil dari 18 april website: <https://id.techinasia.com/visual-studio-code-editor-kode-microsoft>
- Masturoh, S., Wijayanti, D., & Prasetyo, A. (2019). *Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall Pada SMK ITENAS Karawang*. 6(1), 62–68. Diambil dari <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ji/article/view/5375>
- Rahmawati, E., & Rachmat. (2018). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web (Studi Kasus SMK Insan Madani). *Teknik Komputerf*, 4(1), 168–177. Diambil dari <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jtk/article/view/2509/1920>
- Suhardi, S., Walim, W., Priyandaru, H., Prabowo, W., & Priatmojo, H. (2021). IMPLEMENTASI INFORMATION RETRIEVAL SYSTEM UNTUK KLASIFIKASI BERITA OFFLINE DI INDONESIA MENGGUNAKAN METODE EXTENDED BOOLEAN. *CERMIN: Jurnal Penelitian*, 5(1), 124-137.
- Sukmaindrayana, A. & R. S. (2017). APLIKASI GROSIR PADA TOKO RSIDIK BUNGURSARI TASIKMALAYA. *JURNAL MANAJEMEN INFORMATIKA*, 4(2). Diambil dari <http://jurnal.stmik-dci.ac.id/index.php/jumika/article/view/147>
- Tabrani, M., Suhardi, S., & Priyandaru, H. (2021). Sistem Informasi Manajemen Berbasis Website Pada Unl Studio Dengan Menggunakan Framework Codeigniter. *JURNAL ILMIAH M-PROGRESS*, 11(1).