



Perancangan Sistem Informasi Absensi Peserta Diklat Pada PT PLN (Persero) UPDL Tuntungan

Adam Syahputra
Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia
adamsyahputra31052002@gmail.com*

* Email Koresponden

DOI : 10.56427/jcbd.v2i1.37

INFO ARTIKEL

Histori Artikel

Diterima : 21 Desember 2022
Ditinjau : 18 Januari 2022
Disetujui : 31 Januari 2023

Kata Kunci

Sistem
Informasi
Presensi
diklat
PLN

Keywords

System
Information
Presence
Training
PLN

ABSTRAK

Ilmu pengetahuan di era modern ini berkembang dengan sangat cepat, yang berpengaruh secara total terhadap perkembangan pekerjaan manusia. Kemajuan teknologi informasi merupakan salah satu sisi yang paling banyak digunakan, dimana aktivitas yang dilakukan menggunakan teknologi informasi dapat membantu bahkan menggantikan peran manusia dalam bekerja. Berdasarkan observasi yang dilakukan pada PT PLN (Persero) UPDL Tuntungan pada sistem absensi peserta diklat masih dilakukan secara konvensional dan belum disentuh oleh kemajuan teknologi informasi. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem informasi absensi peserta diklat pada PT PLN (Persero) UPDL Tuntungan. Metode yang digunakan pada perancangan sistem informasi penelitian ini adalah waterfall. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi absensi yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan mampu meminimalisir permasalahan-permasalahan absensi yang ada di PT PLN (Persero) UPDL Tuntungan.

Science in this modern era is developing very quickly, which has a total impact on the development of human work. Advances in information technology are one of the most widely used aspects, where activities carried out using information technology can help or even replace the role of humans in work. Based on observations made at PT PLN (Persero) UPDL Tuntungan, the attendance system for training participants is still carried out conventionally and has not been touched by advances in information technology. This research aims to create an information system for attendance of training participants at PT PLN (Persero) UPDL Tuntungan. The method used in designing this research information system is waterfall. The result of this research is an attendance information system designed using the PHP programming language and MySQL database. With this information system, it is hoped that it will be able to minimize absenteeism problems at PT PLN (Persero) UPDL Tuntungan.

1. Pendahuluan

Di masa modern ini merupakan masa keemasan bagi teknologi informasi, dimana segala aktivitas yang dilakukan menggunakan teknologi yang dapat membantu pekerjaan manusia. Ilmu pengetahuan pada saat ini memiliki perkembangan yang sangat cepat didalam berbagai bidang apapun untuk meningkatkan taraf hidup manusia. Perkembangan teknologi semakin meningkat mengikuti arah perkembangan teknologi yang dibutuhkan sebagai media pengolahan data yang nantinya disajikan dalam bentuk yang mudah, cepat dan akurat[1]. Sistem informasi merupakan suatu sistem didalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan

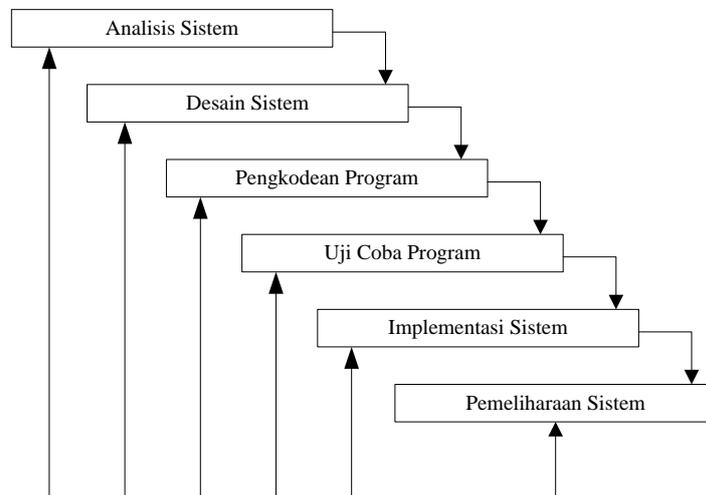
kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu[2].

PLN Pusdiklat adalah bagian dari PT PLN (Persero) yang berperan dalam mengembangkan sumber daya manusia (SDM) yang kompeten dan mampu menjadi pilar tokoh perusahaan. PLN Pusdiklat berdiri sejak 1973, berdasarkan Kep DIR PLN No: 033.K/DIR/1973 tanggal 22 Agustus 1973 sebagai tindak lanjut peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Tenaga Listrik No: 01/PRT/1973, dengan menetapkan struktur organisasi dan tugas-tugas pokok lembaga pendidikan dan pelatihan. Berdasarkan observasi yang dilakukan pada PT PLN (Persero) UPDL Tuntungan pada sistem absensi peserta diklat masih dilakukan secara konvensional dan belum disentuh oleh kemajuan teknologi informasi. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem informasi absensi peserta diklat pada PT PLN (Persero) UPDL Tuntungan

2. Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan pada perancangan sistem informasi penelitian ini adalah *waterfall*, Model ini termasuk ke dalam model *generic* pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

Tahap-tahap yang terdapat dalam metode *waterfall* dapat di lihat pada Gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Metode *Waterfall*

a. Analisis Sistem

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi pustaka. Seorang sistem analis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari user sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh user tersebut. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirment* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan sistem. Dokumen inilah yang akan menjadi acuan sistem analis untuk menterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman.

b. Desain Sistem

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum ketahap pengkodean. Proses ini berfokus pada: struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirment*. Dokumen inilah yang akan digunakan programmer untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

c. Pengkodean Program

Pengkodean atau *coding* merupakan penerjemahan desain sistem dalam bahasa yang dikenali oleh komputer menggunakan bahasa program. Dilakukan oleh *programmer* yang akan menerjemahkan transaksi yang dimintai oleh user. Tahapan ini lah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan ditahapan ini.

d. Uji Coba Program

Setelah pengkodean selesai dana sebelum masuk ke tahap berikutnya maka akan dilakukan uji coba atau testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan uji cobaa dalah menemukan kesalahan- kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

e. Implementasi Sistem

Implementasi adalah penerapan atau pelaksanaan sistem yang telah dibuat setelah melawati tahapan-tahapan sebelumnya.

f. Pemeliharaan Sistem

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada instansi pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan kerana perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (peripheral atau sistem operasi baru) baru, atau karera instansi membutuhkan perkembangan fungsional.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi absensi. Berikut ini pembahasan hasil penelitian serta implementasi sistem informasi absensi:

a. Analisis Data

Analisis dilakukan ketika penulis berada di lokasi yang akan diteliti yaitu PT PLN (Persero) UPDL Tuntungan pada kerja praktik selama 1 bulan tepatnya dari tanggal 12 September s/d 12 Oktober 2022 maupun setelah penulis tidak berada dilapangan. Pada penelitian ini analisis yang dilaksanakan bersamaan dengan proses pengumpulan data.

b. Analisis Sistem

Analisis sistem adalah melakukan desain sistem pemecahan masalah secara rinci. Analisis ini bertujuan untuk menjelaskan atau menjabarkan cara kerja sistem dan proses yang terjadi pada Sistem Informasi yang ada. Hasil analisis sistem ini merupakan gambaran awal yang nantinya akan digunakan untuk merancang program aplikasi.

c. Analisis Dokumen

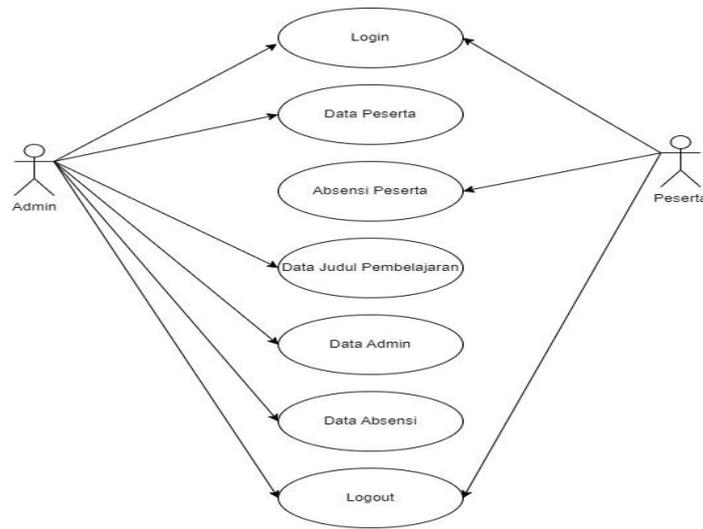
Tujuan dari analisis dokumen adalah untuk mengetahui dokumen apa saja yang menjadi input, proses, dan output dari sistem ini. Dokumen input adalah dokumen yang akan diproses oleh sistem yang bisanya dilakukan oleh entitas luar sistem, dokumen proses adalah dokumen yang diperlukan oleh sistem dalam melakukan kegiatan absensi, dan dokumen output adalah dokumen yang dihasilkan oleh proses olahan sistem yang biasanya dari dalam sistem ke entitas luar.

d. Analisis Sistem *Absensi* Peserta DIKLAT Yang Sedang Berjalan

Analisis Sistem dapat diartikan sebagai suatu proses untuk memahami sistem yang ada yaitu sistem informasi absensi. Sistem ini meliputi Analisa prosedur sistem informasi absensi, *Flowchart* sistem informasi absensi, dan Analisa dokumen data absensi. Cara pengisian absen dan prosedur pengolahan data sesuai hal yang ditentukan : (1) NIP Peserta DIKLAT, (2) Nama Peserta DIKLAT, (3) Judul pembelajaran peserta DIKLAT, (4) Absensi, (5) Keterangan. Prosedur Melakukannya adalah: (1) Setiap peserta diklat melakukan pengisian absensi yang telah disediakan oleh bagian divisi Pengajaran. Bagi peserta yang tidak datang untuk menghadiri kelas pembelajaran, peserta diharuskan mengisi absensi tidak hadir, sakit ataupun izin. (2) Bagian pengajaran merekap semua data absensi peserta diklat yang diterima dari tiap kelas pembelajaran dan kemudian membuat laporan absensi peserta diklat yang menghadiri kelas pembelajaran hingga kelas tersebut selesai. (3) DM-JAR menerima laporan absensi peserta diklat setiap bulan.

e. *Usecase Diagram*

Usecase Diagram adalah salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor, *usecase diagram* juga dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pemakai sistem dengan sistemnya. Berikut adalah *Usecase Diagram* dari perancangan sistem informasi absensi peserta diklat.



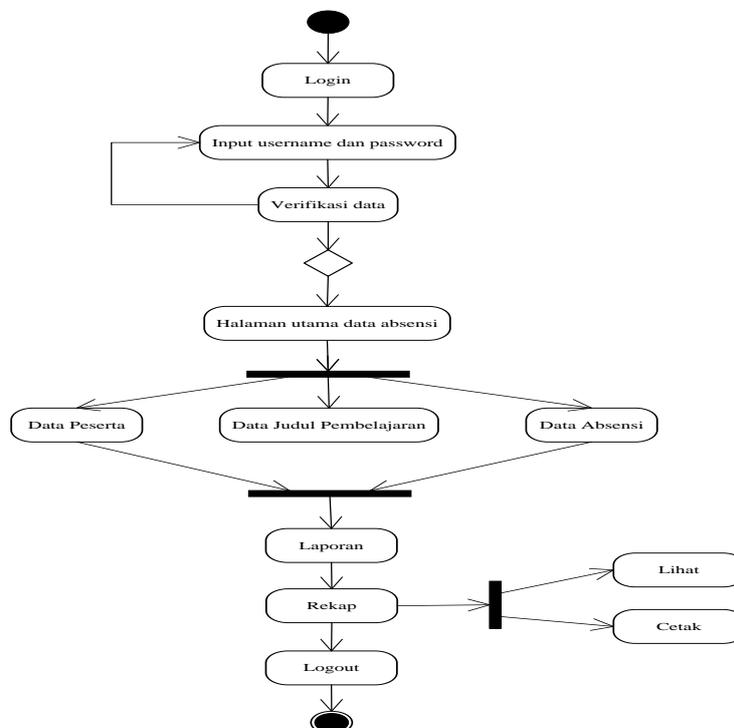
Gambar 2. Usecase Diagram Sistem Informasi Absensi Peserta Diklat

Pada gambar 2 yaitu *usecase diagram* dijelaskan bahwa *user* akan langsung mengakses halaman login untuk memasukkan *username* dan *password*. Sebagai admin dapat mengelola data peserta, data judul pembelajaran, data admin dan juga data absensi sedangkan sebagai peserta hanya dapat menginputkan absensi setiap kelas sesuai dengan judul pembelajaran yang dilaksanakan.

f. *Activity Diagram*

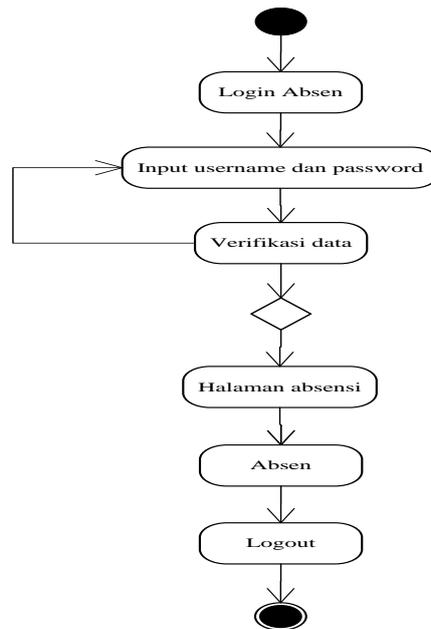
Activity diagram atau diagram aktivitas yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang dapat memodelkan proses-proses apa saja yang terjadi pada sistem. *Activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem dan user. Berikut ini adalah *activity diagram* dalam perancangan sistem informasi absensi peserta diklat.

1) *Activity diagram Admin*



Gambar 3. Activity Diagram admin

2) Activity diagram Peserta

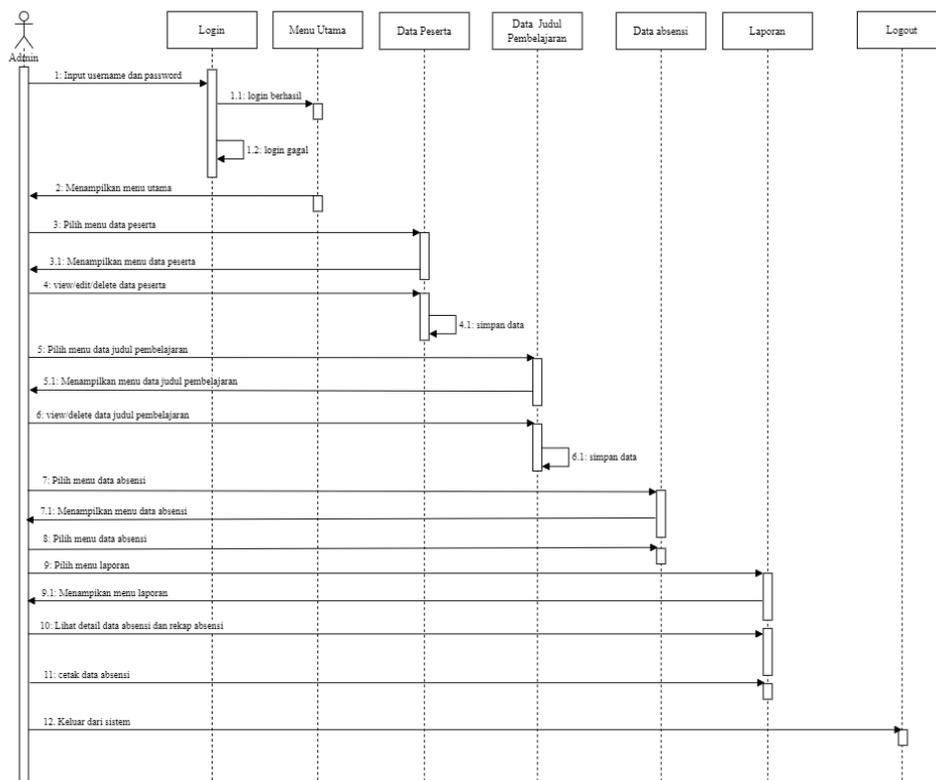


Gambar 4. Activity Diagram Peserta

3) Sequence Diagram

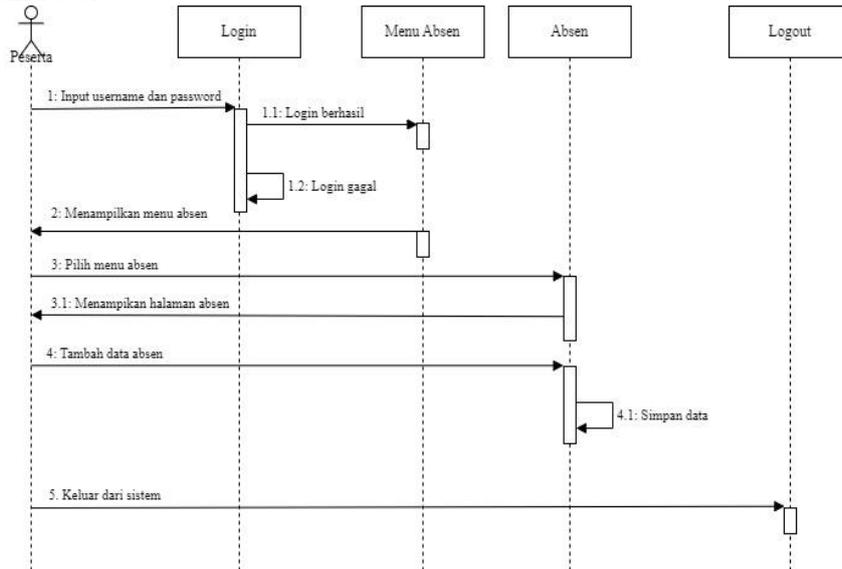
Sequence diagram adalah salah satu jenis diagram pada UML yang menjelaskan interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu, *sequence diagram* juga dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu seperti pada use case diagram. Berikut ini adalah *sequence diagram* dalam perancangan sistem informasi absensi peserta diklat.

4) Sequence diagram Admin



Gambar 5. Sequence diagram Admin

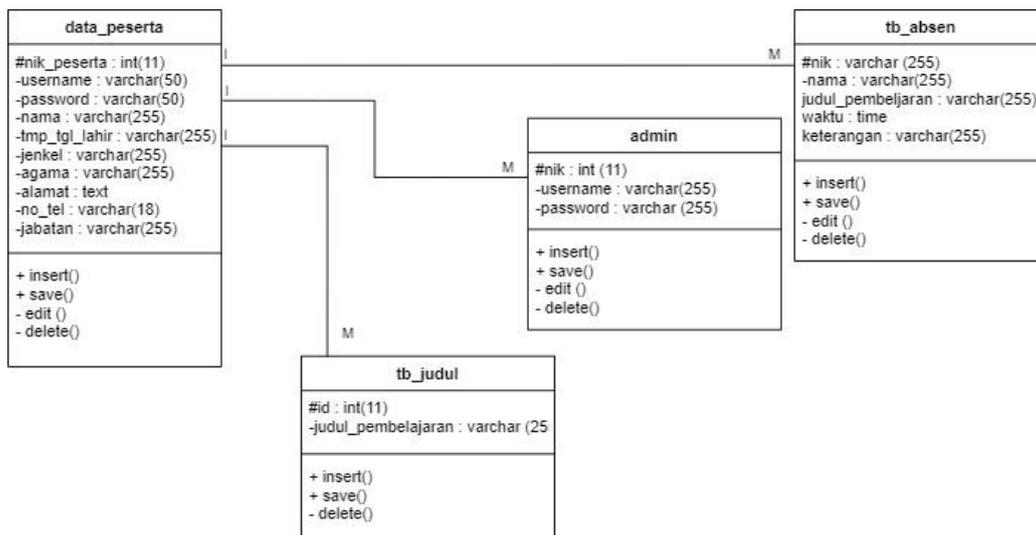
5) *Sequence diagram Peserta*



Gambar 6. *Sequence diagram Peserta*

g. *Class Diagram*

Class diagram adalah salah satu jenis diagram pada UML yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas maupun paket-paket yang ada pada suatu sistem yang nantinya akan digunakan. Jadi diagram ini dapat memberikan sebuah gambaran mengenai sistem maupun relasi-relasi yang terdapat pada sistem tersebut. Berikut ini adalah *Class diagram* dalam perancangan sistem informasi absensi peserta diklat.



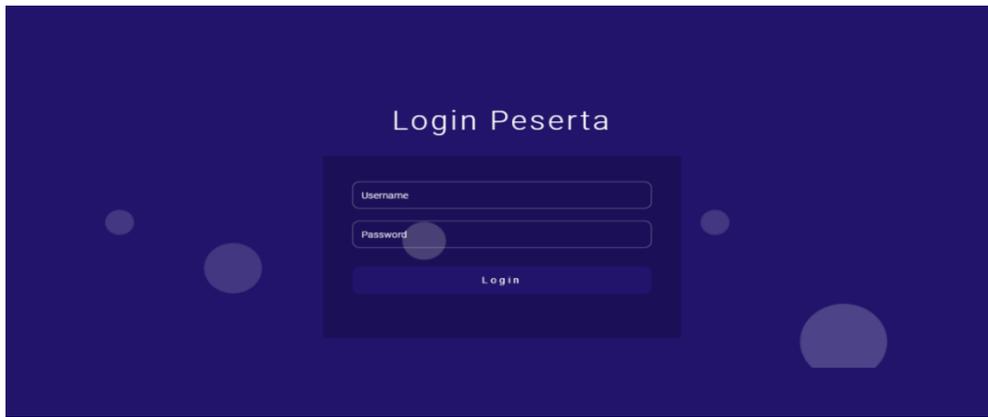
Gambar 7. *Class Diagram*

Implementasi

Implementasi sistem adalah prosedur-prosedur yang dilakukan dalam penyelesaian desain sistem yang ada dalam rancangan sistem yang telah ditetapkan dan disetujui seperti menginstall, menguji sistem yang dibuat dan memulai sistem yang baru.

a. *Halaman Utama Login Absensi Peserta*

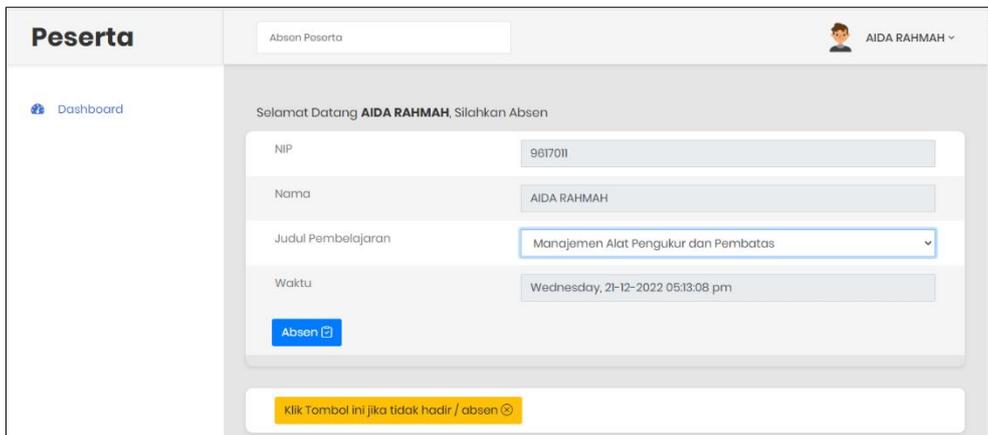
Halaman login peserta adalah halaman khusus peserta untuk melakukan absensi. Dimana peserta diharuskan menginputkan username dan password yaitu NIK masing-masing peserta terlebih dahulu agar dapat berpindah ke halaman selanjutnya.



Gambar 8. Halaman Utama Login Absensi Peserta

b. Halaman Menu Absensi

Halaman menu adalah halaman lanjutan setelah melakukan login pada halaman utama login absensi. Halaman ini berisikan tentang absensi yang akan dilakukan seorang peserta diklat dengan cara memilih judul pembelajaran apa yang sedang ia hadiri. Pada halaman ini dapat melakukan edit profil, mengganti password yang telah dimiliki.



Gambar 9. Halaman Menu Login Absensi

c. Halaman Menu Admin

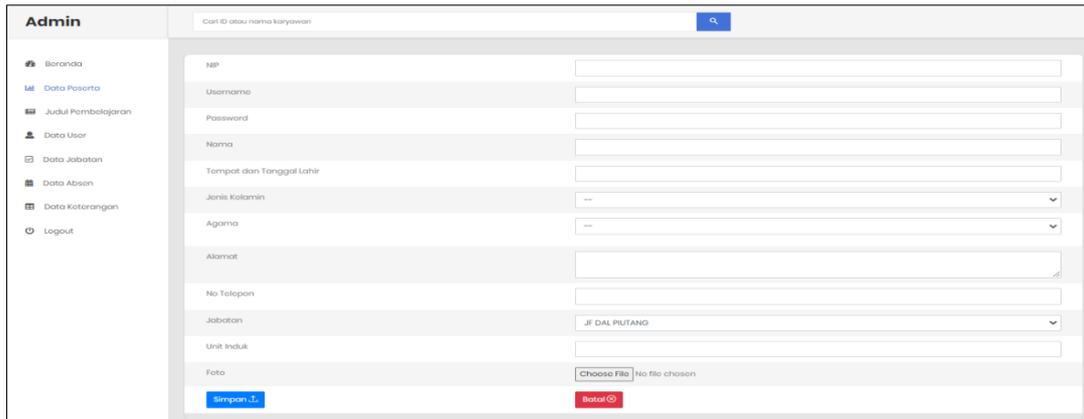
Pada saat admin sukses melakukan proses login maka akan tampil menu admin, dimana pada menu tersebut admin dapat menambah, mengedit ataupun menghapus data-data yang berhubungan dengan absensi peserta diklat.



Gambar 10. Halaman Menu Admin

d. Halaman Menu Data Peserta

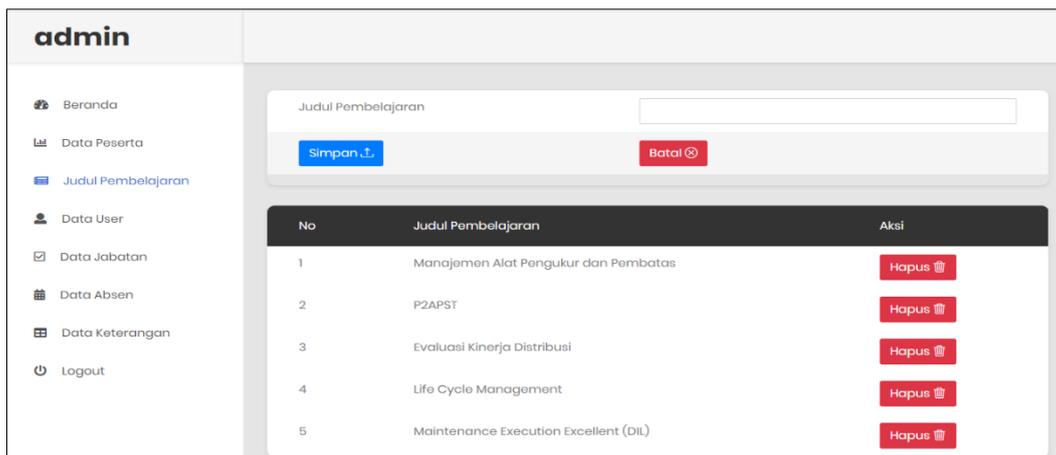
Pada halaman ini terdapat menu data peserta. Pada menu data peserta admin dapat melakukan penginputan data peserta diklat yang mengikuti kegiatan diklat.



Gambar 11. Halaman Data Peserta

e. Halaman Data Judul Pembelajaran

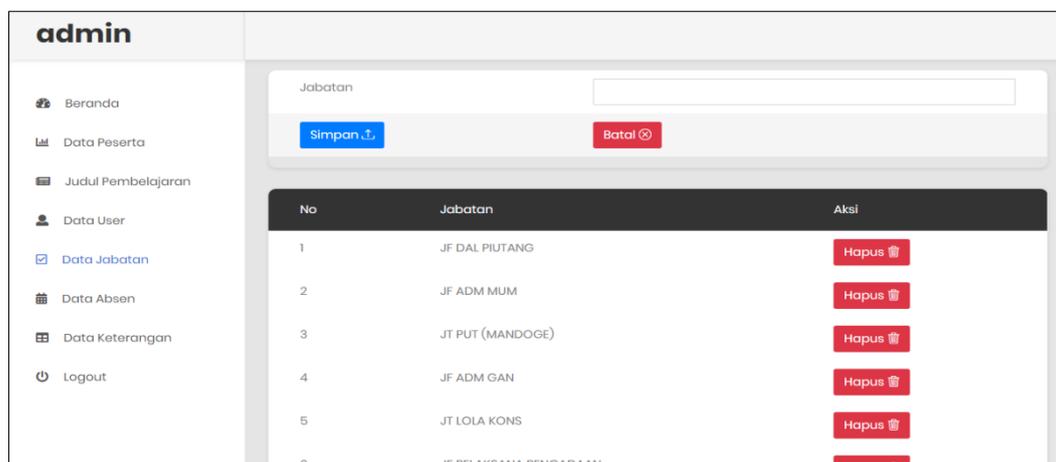
Pada halaman ini terdapat menu data judul pembelajaran, admin disini dapat menginput dan juga menghapus sebuah data pembelajaran.



Gambar 12. Halaman Data Judul Pembelajaran

f. Halaman Menu Data Jabatan

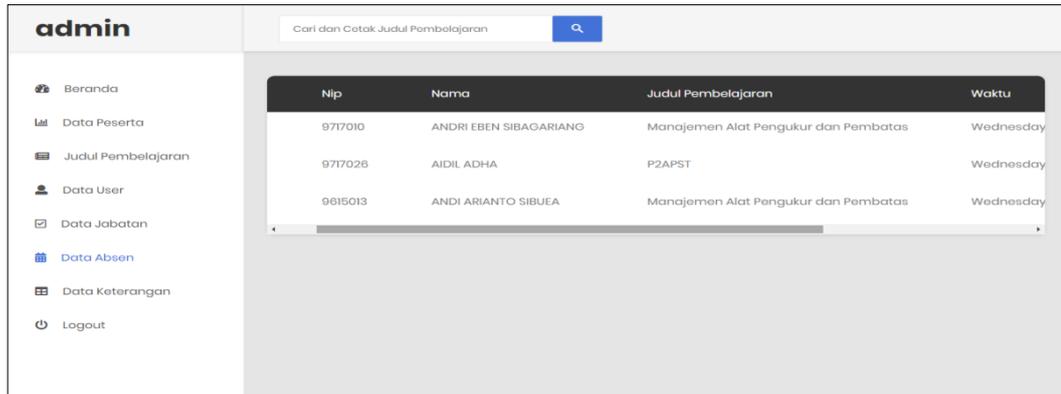
Pada halaman ini terdapat menu data jabatan masing-masing peserta diklat, admin disini dapat menginput dan juga menghapus sebuah data jabatan peserta diklat.



Gambar 13. Halaman Data Jabatan

g. Halaman Menu Data Absensi

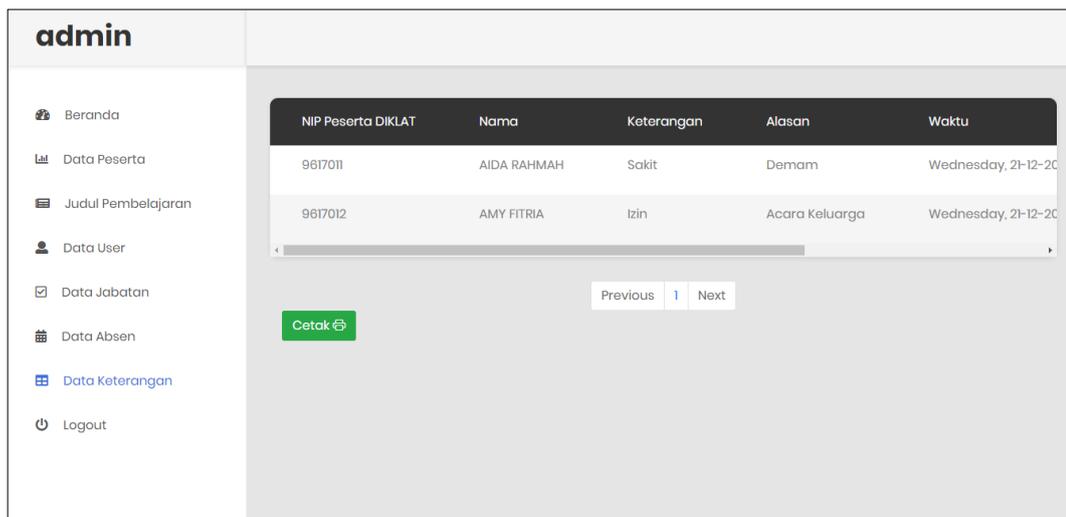
Halaman ini berisikan tentang absensi peserta diklat yang mengikuti diklat. Admin dapat melihat absensi peserta diklat dan dapat merekap data absensi peserta diklat dengan menginputkan sesuai judul pembelajaran yang tersedia pada textbox “cari judul pembelajaran” kemudian klik cetak.



Gambar 14. Halaman Data Absensi Peserta Diklat

h. Halaman Data Keterangan

Halaman ini berisikan tentang keterangan absensi peserta yang tidak dapat hadir dalam sebuah kelas diklat. Pada halaman ini admin juga bisa mencetak laporan peserta yang tidak hadir dengan masing-masing keterangan.



Gambar 1. Halaman Data Keterangan Peserta Diklat

4. Kesimpulan

Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan mampu meminimalisir permasalahan-permasalahan absensi yang ada di PT PLN (Persero) UPDL Tuntungan

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan terhadap penelitian.

Referensi

[1] R. Roviaji and M. A. Muslim, “Pembuatan Sistem Informasi Gardu Induk PT. PLN (Persero) App Semarang Se-Kota Semarang dengan Java Android,” *Pros. Semin. Ilmu Komput. dan Teknol. ...*, vol. 2, no. 1, pp. 182–185, 2017, [Online]. Available: <https://core.ac.uk/download/pdf/268075065.pdf>

- [2] Kardha, D., Sumboro, B., & Setyawan, A. "Sistem Informasi Presensi Mahasiswa Pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer "Adi Unggul Bhirawa" (STMIK AUB) Surakarta". Go Infotech: Jurnal Ilmiah STMIK AUB, 24(1), pp. 40-53. doi:<https://doi.org/10.36309/goi.v24i1.86>