



UNIVERSITAS ESA UNGGUL

**Perancangan Aplikasi Absensi dalam kegiatan Code Of Conduct
Berbasis Website dengan menggunakan *Geolocation* dan *Radio
Frequency Identification (RFID) (Studi Kasus : PT. PLN
(Persero) UP3 Tual)***

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Nama : RAHMA WATI BATJUN

NIM : 20170801254

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS ESA UNGGUL

TAHUN 2021

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rahma Wati Batjun

Nim : 20170801254

Tanda Tangan

Tanggal : 24 Agustus 2021



HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Rahma Wati Batjun

NIM : 20170801254

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas Ilmu Komputer – Universitas Esa Unggul

Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi Absensi dalam kegiatan *Code Of Conduct* Berbasis *Website* dengan menggunakan *Geolocation* dan *Radio Frequency Identification (RFID)* (Studi Kasus : PT. PLN (Persero) UP3 Tual)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul.

TIM PENGUJI

Pembimbing : Imam Sutanto S.Kom, M.Kom



Penguji I : Agung Mulyo Widodo ST, M. Sc



Penguji II : Popong Setiawati, S. Kom.MMSI



Ditetapkan di : Jakarta

Ketua Program Studi : M. Bahrul Ulum, S.Kom, M.Kom



Tanggal : 24 Agustus 2021

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademika Universitas Esa Unggul, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rahma Wati Batjun
NIM : 20170801254
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya Ilmiah : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Esa Unggul Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Perancangan Aplikasi Absensi dalam kegiatan Code Of Conduct Berbasis Website dengan menggunakan *Geolocation* dan *Radio Frequency Identification* (RFID) (Studi Kasus : PT. PLN (Persero) UP3 Tual) ”

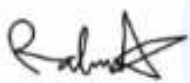
Beserta perangkat yang ada (apabila diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Esa Unggul berhak menyimpan, mengalih mediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 31 Juli 2021

Yang menyatakan



(Rahma Wati Batjun)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir yang berjudul **“Perancangan Aplikasi Absensi dalam kegiatan Code Of Conduct Berbasis Website dengan menggunakan Geolocation dan Radio Frequency Identification (RFID) (Studi Kasus : PT. PLN (Persero) UP3 Tual)”** sebagai syarat dalam memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Esa Unggul.

Dengan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang selalu memberikan kesehatan, kemampuan dan kemudahan kepada penulis untuk menyelesaikan Laporan ini.
2. Bapak Habibullah Akbar, S.Si.,M.Sc.,Ph.D., Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul
3. Bapak M. Bahrul Ulum, S.Kom, M.Kom. Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Esa Unggul.
4. Bapak Imam Sutanto, S.Kom, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing Materi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan selama proses penyusunan Tugas Akhir
5. Bapak Agung Mulyo, S.Kom, ST, M.Sc Selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan saran dan kritik selama proses perkuliahan.
6. Kepada kedua orang tua, keluarga dan seluruh teman-teman yang selalu mendukung dan membantu.

Jakarta, 15 Juli 2021



Rahma Wati Batjun
(20170801254)

ABSTRAK

Judul : Perancangan Aplikasi Absensi dalam kegiatan *Code Of Conduct* Berbasis *Website* dengan menggunakan *Geolocation* dan *Radio Frequency Identification* (RFID) (Studi Kasus : PT. PLN (Persero) UP3 Tual)

Nama : Rahma Wati Batjun

Program Studi : Teknik Informatika

Absensi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk dapat mengetahui tingkat kedisiplinan setiap karyawan pada suatu perusahaan. Absensi juga digunakan untuk kegiatan *Code Of Conduct*, dimana *Code Of Conduct* atau kode etik adalah suatu tata cara atau perilaku dalam melakukan kegiatan. *Code of conduct* tentu diperlukan dalam suatu perusahaan, seperti pada PT. PLN (Persero). Pada PT. PLN (Persero) UP3 Tual dalam kegiatan *Code Of Conduct* melakukan absensi masih dilakukan secara manual seperti menggunakan kertas dan karyawan harus menandatangani kertas absensi tersebut sebagai bukti bahwa karyawan tersebut hadir dalam kegiatan *Code Of Conduct* sehingga bisa terjadi *human error* karena kertas yang digunakan tersebut bisa tercecer dan hilang serta bisa menitipkan absen ke teman kerjanya. Tujuan dari penelitian adalah memberikan solusi pemecahan masalah yang ada dengan merancang aplikasi absensi dalam kegiatan *code of conduct* berbasis *website* dengan menggunakan *Geolocation* dan *Radio Frequency Identification* (RFID), dengan menggunakan metode *prototype* dan metode perancangan sistem UML (*Unified Modeling Language*) yang diimplementasikan menggunakan PHP sebagai Bahasa Pemrograman dan *MySQL* sebagai database, untuk analisis permasalahan menggunakan metode PIECES. Hasil dan kesimpulan dari penelitian ini adalah aplikasi absensi berbasis *website* dengan menggunakan *Geolocation* dan *Radio Frequency Identification* (RFID) yang dapat membantu admin dalam mengelola data kehadiran karyawan secara *Online*, serta dapat menghindari karyawan yang menitipkan absen.

Kata Kunci : *Code Of Conduct*, absensi, *prototype*, PIECES, Mengelola

ABSTRACT

Title : Design of Attendance Applications in Website-Based Code Of Conduct activities using Geolocation and Radio Frequency Identification (RFID) (Case Study: PT. PLN (Persero) UP3 Tual)

Name : Rahma Wati Batjun

Study Program : Informatics Engineering

Attendance is an activity carried out to determine the level of discipline of each employee in a company. Attendance is also used for Code Of Conduct activities, where Code Of Conduct or code of ethics is a procedure or behavior in carrying out activities. A code of conduct is certainly needed in a company, such as at PT. PLN (Persero). At PT. PLN (Persero) UP3 Tual in Code Of Conduct activities, attendance is still done manually such as using paper and employees must sign the attendance paper as proof that the employee is present in the Code Of Conduct activity so that human error can occur because the paper used can be scattered and lost and can entrust absenteeism to a friend of his employees. The purpose of the research is to provide solutions to existing problems by designing attendance applications in website-based code of conduct activities using Geolocation and Radio Frequency Identification (RFID), using the prototype method and the UML (Unified Modeling Language) system design method which is implemented using PHP. as a Programming Language and MySQL as a database, for problem analysis using the PIECES method. The results and conclusions of this study is a website-based attendance application using Geolocation and Radio Frequency Identification (RFID) which can assist admins in managing employee attendance data online, and can avoid employees who leave attendance.

Keywords : *Code Of Conduct, Attendance, Prototype, PIECES, Manage*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SIMBOL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir	2
1.4 Ruang Lingkup Penelitian	2
1.5 Manfaat Tugas Akhir.....	3
1.6 Kerangka Berfikir.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Perancangan	6
2.2 Aplikasi.....	6
2.3 <i>Code Of Conduct</i>	6
2.4 <i>Geolocation</i>	6
2.5 Metode Analisis PIECES.....	6
2.6 <i>Radio Frequency Identification Device (RFID)</i>	8
2.7 Pengertian <i>Prototype</i>	8
2.8 Pengertian <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	9
2.9 Pengertian <i>Use Case Diagram</i>	9
2.10 Pengertian <i>Activity Diagram</i>	9
2.11 Pengertian <i>Class Diagram</i>	10
2.12 Pengertian XAMPP	10
2.13 Pengertian MySQL.....	10
2.14 Pengertian PHP	10
2.15 Pengertian <i>JavaScript</i>	11
2.16 Pengertian <i>Hypertext Markup Language (HTML)</i>	11

2.17	Pengertian <i>Cascading Style Sheets</i> (CSS).....	11
2.18	Tinjauan Pustaka Terdahulu	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		14
3.1	Rencana Penelitian	14
3.2	Objek Penelitian	14
3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	14
3.4	Metode Analisis PIECES.....	15
3.5	Tahapan Penelitian	17
3.6	Proses Bisnis yang sedang berjalan.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		19
4. 1	Hasil Analisis Masalah	19
4. 2	Mendengarkan Kebutuhan <i>User</i>	20
4. 3	Membuat <i>Prototype</i>	20
4.3.3.	<i>Use Case</i> Diagram usulan	20
4.3.3.	<i>Activity</i> Diagram Usulan	21
4.3.3.	<i>Class</i> Diagram Usulan	25
4.3.4.	<i>User Interface</i>	25
4. 4	Testing Oleh <i>User</i>	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		32
5.1	Kesimpulan	32
5.2	Saran	32
DAFTAR PUSTAKA		33
Lampiran		35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 *Flowchart* Kerangka Berpikir 4

Gambar 2.1 RFID 8

Gambar 2.2 *Prototype* 9

Gambar 3.1 *Activity Diagram* Proses Bisnis yang Berjalan 18

Gambar 4.1 *Use Case Diagram* Usulan 21

Gambar 4.2 *Activity Diagram Login* 22

Gambar 4.3 *Activity Diagram Menu Kehadiran* 23

Gambar 4.4 *Activity Diagram Menu Absensi*..... 24

Gambar 4.5 *Class Diagram* Usulan 25

Gambar 4.6 Tampilan Menu *Login*..... 26

Gambar 4.7 Tampilan Menu *Home* 26

Gambar 4.8 Tampilan Menu Karyawan..... 27

Gambar 4.9 Tampilan Menu Kehadiran 28

Gambar 4.10 Tampilan Menu Kehadiran untuk melihat foto 28

Gambar 4.11 Tampilan Kehadiran untuk melihat lokasi 29

Gambar 4.12 Tampilan Menu Absensi RFID dan Foto 29











Gambar 4.13 Tampilan Menu Absensi Foto dan Lokasi 30

DAFTAR TABEL











Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka Terdahulu	11
Tabel 3.1 Hasil Analisis dengan metode analisis PIECES	15
Tabel 4. 1 Pengujian <i>Black Box</i>	30

DAFTAR SIMBOL



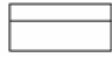




Simbol 1 *Use Case Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

Simbol 2 Activity Diagram

Simbol	Keterangan
	Titik awal
	Titik Akhir
	Activity
	Pilihan untuk pengambilan keputusan
	Fork ; digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu
	Rake ; menunjukkan adanya dekomposisi
	Tanda waktu
	Tanda pengiriman
	Tanda penerimaan
	Aliran akhir (Flow Final)

Simbol 3 Class Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	<u>Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor</u>
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	<u>Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri</u>
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Absensi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk dapat mengetahui tingkat kedisiplinan setiap karyawan pada suatu perusahaan. Absensi juga digunakan untuk kegiatan *Code Of Conduct*, dimana *Code Of Conduct* atau kode etik adalah suatu tata cara atau perilaku dalam melakukan kegiatan. *Code of conduct* tentu diperlukan dalam suatu perusahaan, seperti pada PT. PLN (Persero) UP3 Tual.

PT. PLN (Persero) UP3 Tual adalah salah satu perusahaan BUMN yang mengurus kelistrikan pada Indonesia khususnya pada kota Tual. PT. PLN (Persero) UP3 Tual berada di Jalan Soekarno Hatta No. 40, Kelurahan Ohoijang Watdek, Kecamatan Kei Kecil, Maluku Tenggara, Maluku. PT. PLN (Persero) UP3 Tual mengharuskan seluruh karyawannya untuk mengikuti kegiatan *Code Of Conduct* guna untuk melakukan diskusi yang bermanfaat dalam meningkatkan kinerja karyawan terhadap tugas-tugasnya untuk mencapai pencapaian yang ditetapkan.

Untuk dapat mengawasi karyawan dalam mengikuti kegiatan *Code Of Conduct*, diterapkanlah peraturan untuk mengikuti kegiatan *Code Of Conduct* harus melakukan absensi terlebih dahulu agar bisa melihat kehadiran karyawan karena jika tidak mengikuti kegiatan *Code Of Conduct* maka nilai kinerja dari karyawan tersebut akan dikurangi atau akan diberikan Surat Peringatan. Pada saat ini, di PT. PLN (Persero) UP3 Tual dalam kegiatan *Code Of Conduct* melakukan absensi masih dilakukan secara manual seperti menggunakan kertas dan karyawan harus menandatangani kertas absensi tersebut sebagai bukti bahwa karyawan tersebut hadir dalam kegiatan *Code Of Conduct* sehingga bisa terjadi *human error* karena kertas yang digunakan tersebut bisa tercecer dan hilang serta bisa menitipkan absen ke teman karyawannya. Proses kehadiran dilakukan dibagian sekretaris, sekretaris yang bertugas menyimpan kertas absensi tersebut, selanjutnya diketik lagi ke dalam *Microsoft Excel*. Sehingga

diperlukan *website* yang bisa mengelola absensi tanpa perlu khawatir terjadinya *human error* pada laporan absensi dalam kegiatan *Code Of Conduct*.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis memutuskan untuk membuat suatu aplikasi berbasis aplikasi yang mendukung pengelolaan data kehadiran karyawan tanpa khawatir akan terjadinya *human error* serta bisa berjalan secara efektif dan efisien. Disusunlah tugas akhir ini dengan judul “Perancangan Aplikasi Absensi dalam kegiatan *Code Of Conduct* Berbasis *Website* dengan menggunakan *Geolocation* dan *Radio Frequency Identification* (RFID) (Studi Kasus : PT. PLN (Persero) UP3 Tual)” yang memberikan kemudahan kepada karyawan bagian sekretaris untuk mengelola data kehadiran.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah yang akan dibahas, yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan *Geolocation* dan RFID untuk membuat aplikasi dalam kegiatan *Code Of Conduct* berbasis website pada PT. PLN (Persero) UP3 Tual?
2. Bagaimana membantu mengelola data kehadiran karyawan dalam kegiatan *Code Of Conduct* ?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan membuat laporan tugas akhir yaitu, sebagai berikut :

1. Dapat menerapkan *Geolocation* dan RFID untuk aplikasi absensi dalam kegiatan *Code Of Conduct* pada PT. PLN (Persero) UP3 Tual
2. Dengan adanya sistem tersebut dapat membantu pengelola data kehadiran karyawan dalam kegiatan *Code Of Conduct*

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Agar penulisan Tugas Akhir ini tidak menyimpang dan mengambang dari tujuan yang telah direncanakan sehingga mempermudah dalam mendapatkan data dan informasi yang diperlukan, adapun ruang lingkup yang diangkat pada penelitian ini, yaitu :

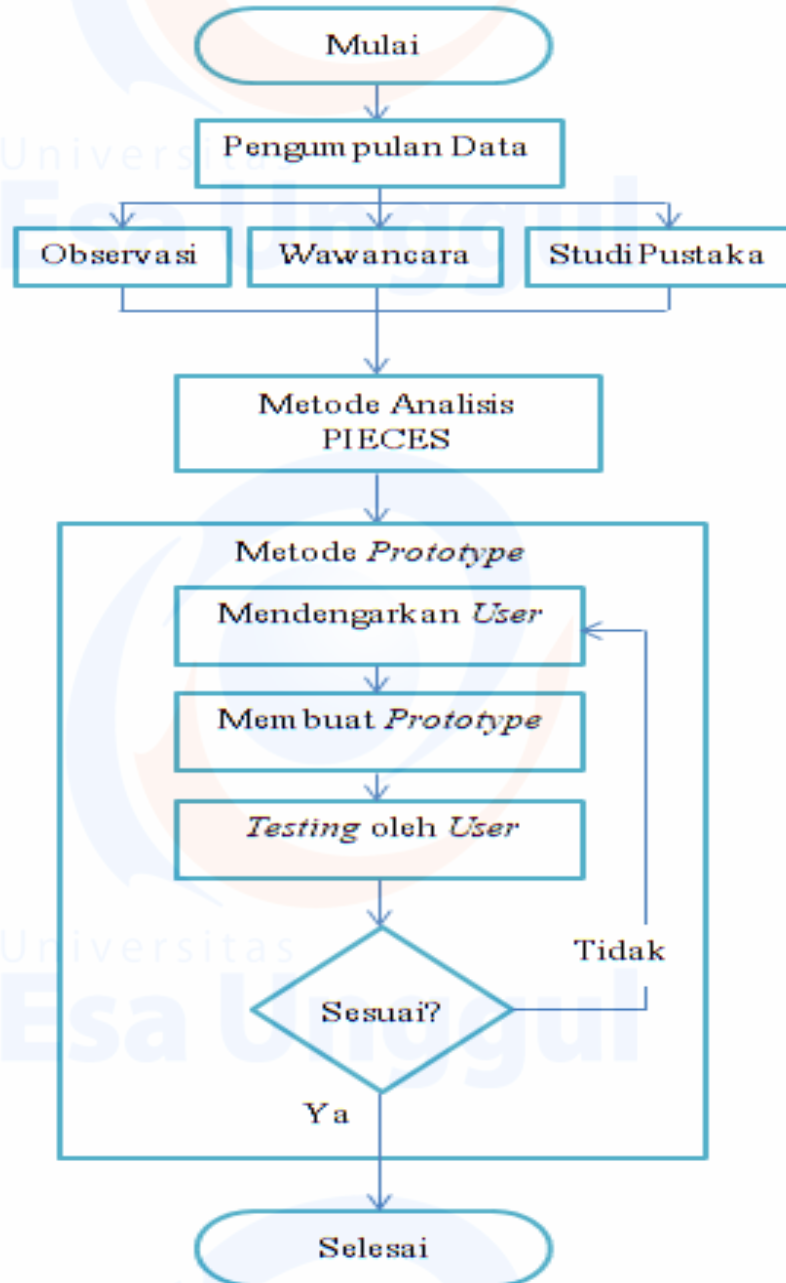
1. Teknologi pemrograman yang digunakan untuk membuat dan membangun aplikasi yang berbasis *website*
2. Proses Absensi dan pengolahan data kehadiran menggunakan *website*
3. Perancangan aplikasi berbasis *website* menggunakan diagram UML yaitu, *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*
4. Perancangan aplikasi absensi ini hanya untuk melakukan absensi di kegiatan *Code Of Conduct*
5. Untuk *database* yang digunakan adalah *MySql*
6. Bahasa Pemrograman yang digunakan adalah PHP
7. Karyawan hanya dapat melakukan absensi saat berada didalam ruangan kegiatan *Code Of Conduct*

1.5 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat yang akan diperoleh dari Tugas Akhir ini yaitu :

1. Mengurangi kecurangan pencatatan absensi serta kesalahan yang disebabkan oleh *human error*
2. Memanfaatkan aplikasi berbasis *website* absensi dalam kegiatan *Code Of Conduct* dan pengolahan data kehadiran karyawan
3. Mempermudah karyawan dalam melakukan absensi serta admin dalam mengelolah data kehadiran

1.6 Kerangka Berfikir



Gambar 1.1 *Flowchart* Kerangka Berpikir

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulis penelitian akan menguraikan secara umum setiap bab untuk mendapatkan gambaran singkat mengenai penelitian ini, dengan mengikuti urutan penyajian sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, ruang lingkup tugas akhir, manfaat tugas akhir, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori yang berhubungan dengan judul penelitian ini. Teori yang dipaparkan berdasarkan penelitian dan pengamatan yang telah dilakukan selama berada di PT. PLN (Persero) UP3 Tual

Sesuai?

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan membahas tentang metode penelitian yang digunakan untuk menguraikan semua kegiatan yang dilaksanakan selama kegiatan penelitian berlangsung. Metode penelitian ini meliputi pengumpulan data melalui observasi, wawancara serta studi literatur.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai usulan dari pemecahan masalah berkaitan dengan topik yang dibahas.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini penulis menguraikan kesimpulan dan saran dari keseluruhan topik yang dibahas dalam Tugas Akhir ini.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Perancangan

Menurut Gilang Maulana (2019), Perancangan adalah kegiatan yang dibutuhkan oleh sebuah sistem untuk dapat mendefinisikan kebutuhan fungsional serta berujung dalam menyelesaikan masalah secara terstruktur dengan menggunakan diagram ataupun grafik.

2.2 Aplikasi

Menurut Mochamad Irvan Fadillah, Nazwirman, Djamaludin, Siti Muryanah (2020), Aplikasi adalah program yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer yang dapat digunakan dalam menjalankan perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan untuk mengerjakan permasalahan, dan menyajikannya dalam bentuk yang lebih sederhana, sesuai dengan kemampuan yang dimiliki oleh aplikasi tersebut.

2.3 *Code Of Conduct*

Menurut Rara Ayu Mulia Murti, Martha Tri Lestari, dan Dini Salmiyah Fithrah Ali (2017), *Code Of Conduct* atau kode etik adalah norma yang harus dilaksanakan oleh semua profesi dalam mendisiplinkan diri kepada tugas-tugas yang dilaksanakannya, seperti disiplin waktu serta disiplin kinerja suatu profesi.

2.4 *Geolocation*

Menurut Ria Mesra (2018), *Geolocation* merupakan suatu cara untuk mencari tahu lokasi seseorang dan bisa berbagi informasi tentang lokasi orang tersebut kepada orang lain. Cara untuk mengetahui lokasi seseorang yaitu dengan mendapatkan alamat IP ataupun dengan koneksi jaringan nirkabel dan lain-lain.

2.5 Metode Analisis PIECES

Menurut Rosmalina, Mochamad Ridwan, dan Kerin Sri Wahyuni (2021), metode PIECES adalah metode analisis yang dasar dalam memperoleh pokok permasalahan secara rinci. Untuk dapat menganalisis

sebuah sistem menggunakan metode PIECES ini biasanya dilihat dan dinilai dari beberapa aspek seperti kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi, dan pelayanan pelanggan.

2.5.1. Performance (Kinerja)

Kinerja adalah aspek pertama dalam melakukan metode analisis PIECES yang digunakan untuk menilai apakah prosedur yang sedang berjalan perlu ditingkatkan kinerjanya atau tidak serta melihat sejauh mana suatu sistem informasi dapat menghasilkan tujuan yang diinginkan.

2.5.2. Information (Informasi)

Informasi adalah aspek kedua yang digunakan untuk menilai tentang kualitas dari suatu sistem informasi yang berjalan apakah sudah baik atau belum. Dalam aspek ini memiliki penilaian dari :

- a. Output (Keluaran) : suatu sistem yang mengasilakna produksi keluaran.
- b. Inputs (Masukan) : Proses memasukan data yang kemudia data itu akan diolah menjadi sebuah informasi untuk output yang berguna.

2.5.3. Economy (Ekonomi)

Ekonomi adalah aspek ketiga dalam metode analisis PIECES yang digunakan untuk menilai tentang meningkatkan manfaat dari proses yang sedang berjalan.

2.5.4. Control (Pengendalian)

Pengendalian merupakan aspek keempat dala metode analisis PIECES yang digunakan untuk menilai tentang masih perlu ditingkatkan kualitas pengendalian proses yang sedang berjalan atau tidak serta mengukur kemampuan dalam mendeteksi kecurangan / kesalahan yang ada.

2.5.5. *Efficiency (Efisiensi)*

Efisiensi merupakan aspek kelima dari metode analisis PIECES yang digunakan untuk menilai seberapa efisiensi operasi yang berjalan dari sistem manual.

2.5.6. *Service (Layanan)*

Layanan merupakan aspek keenam dari metode analisis PIECES yang digunakan untuk menilai apakah proses atau prosedur yang berjalan perlu untuk diperbaiki kemampuannya dalam meningkatkan kualitas pelayanan.

2.6 *Radio Frequency Identification Device (RFID)*

Menurut Muhammad Abdul Mujib Dan Irfan Rizky Ramadhan (2019), *Radio Frequency Identification Device (RFID)* adalah sebuah alat yang menggunakan gelombang frekuensi radio sebagai perantara untuk menyimpan serta mengirimkan data melalui benda yang ditempelkan dengan alat pelacak RFID. RFID digunakan untuk alat yang dapat mengirimkan sinyal ke pemindai yang dapat mendeteksi keberadaan *tag* RFID di suatu produk seperti Kartu Tanda Penduduk (KTP), Surat Izin Mengemudi (SIM), dan lain-lain.



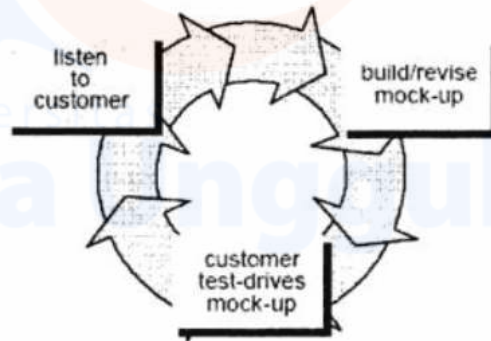
Gambar 2. 1 *RFID*

(Sumber : Syafril Fachri Pane dan Alit Fajar Kurniawan – 2019)

2.7 *Pengertian Prototype*

Menurut Yiyi Supendi, Irwin Supriadi, Agustinus (2019), *Prototype* merupakan salah satu metode untuk pengembangan sistem informasi yang

membuat suatu program secara bertahap dan cepat dapat dengan mudah dievaluasi oleh pengguna. *Prototype* menjalankan model produk yang akan dibangun.



Gambar 2. 2 *Prototype*

(Sumber : Yiyi Supendi, Irwin Supriadi, dan Agustinus – 2019)

2.8 Pengertian *Unified Modeling Language* (UML)

Menurut Rini Sovia, Jimmy Febio (2011), *Unified Modeling Language* (UML) adalah Teknik dalam pengembangan sistem dengan menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk melakukan spesifikasi serta pendokumentasian pada suatu sistem. UML memiliki banyak diagram untuk dapat melakukan pemodelan data ataupun sistem.

2.9 Pengertian *Use Case Diagram*

Menurut Dian Melantika (2017), *Use Case Diagram* adalah simulasi sebuah sistem dari sudut pandangan pengguna untuk dapat menggambarkan dengan mudah mengenai setiap fase yang ada pada awal analisis dan perancangan sistem. *Use case* diagram bertujuan untuk dapat dengan mudah mengumpulkan kebutuhan pada sebuah sistem serta menunjukkan interaksi dari para aktor dari sistem.

2.10 Pengertian *Activity Diagram*

Menurut Munawar (2018), *Activity* diagram merupakan salah satu bagian UML yang memodelkan urutan-urutan aktifitas pada suatu sistem agar mudah dideskripsikan. Tujuan dari *activity* diagram adalah untuk

dapat menggambarkan dan memahami urutan aktifitas dari satu aktifitas ke aktifitas lainnya.

2.11 Pengertian *Class Diagram*

Menurut Arafat Febriandirza (2020), *Class diagram* adalah salah satu diagram UML yang berfungsi untuk menampilkan kelas - kelas yang memberikan sebuah gambaran tentang sistem beserta relasi dari sistem tersebut.

2.12 Pengertian XAMPP

Menurut Andre Ardian, Iwan Purnama, Volvo Sihombing (2019), XAMPP adalah sebuah *software* pemrograman yang memiliki *database* serta berbagai macam aplikasi seperti MySQL, Apache, *database*, HTTP, Perl serta Bahasa pemrograman PHP. Dengan begitu dapat memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi tersebut secara bersamaan.

2.13 Pengertian MySQL

Menurut Arafat Febriandirza (2020), *Structured Query Language* (SQL) merupakan bahasa yang digunakan pada RDBMS atau server database untuk dapat mengelola data dengan cepat serta dapat menyimpan data dengan jumlah yang besar.

MySQL merupakan database yang awalnya hanya berjalan pada sistem *unix* dan *linux*. Dengan banyaknya peminat yang memakai *database* serta seiring berjalannya waktu, MySQL memutuskan untuk merilis tipe yang bisa diinstal pada seluruh *platform*, tercantum *Windows*.

2.14 Pengertian PHP

Menurut Jubilee (2017), PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis *website*. Sebagai sebuah aplikasi, *website* tersebut hendaknya memiliki tampilan yang dapat berubah sesuai dengan kondisi tertentu serta dapat memberikan manfaat bagi pengguna.

2.15 Pengertian *JavaScript*

Menurut Vivian Siahaan, Rismon Hasiholan Sianipar (2018), *JavaScript* merupakan suatu bahasa *skript* yang tampilannya dapat berubah dengan kebutuhan dalam membangun sebuah interaktifitas pada halaman HTML statis untuk menanamkan blok kode pada *JavaScript* yang berada pada halaman suatu web.

2.16 Pengertian *Hypertext Markup Language (HTML)*

Menurut Rini Sovia dan Jimmy Febio (2011), *Hypertext Markup Language* merupakan suatu *link* dokumen dalam sebuah website yang dapat membantu pengguna untuk bisa berpindah dari satu tempat ke tempat lain. Untuk dapat membuat website membutuhkan *Markup*, yaitu sebuah *tag* yang dapat mengatur tampilan pada *website* di jendela *browser*. *Language* merupakan *script* pemrograman dalam penunjuk HTML.

2.17 Pengertian *Cascading Style Sheets (CSS)*

Menurut Sulistyawan, Rubianto, Rahmad Saleh (2013), *Cascading Style Sheets (CSS)* merupakan bahasa *stylesheet* yang berguna untuk mengatur *style* pada suatu dokumen yang dipakai untuk menformat seluruh halaman dalam dokumen secara mudah dengan bahasa XHTML serta HTML. CSS adalah sebuah bahasa *stylesheet* dalam desain web karena mengizinkan web *developer* untuk dapat mengontrol *style* serta *layout* pada seluruh halaman web.

2.18 Tinjauan Pustaka Terdahulu

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka Terdahulu

Nama Peneliti	Judul	Metode	Tahun	Hasil Penelitian
Prakoso Setyo Sambodo dan Setiawan Assegaff	Analisis dan Perancangan Sistem Absensi Berbasis RFID pada Majelis Tafsir Al-Qur'an	Metode <i>Prototype</i>	2020	Penelitian ini menghasilkan solusi dari permasalahan yaitu rancangan sistem absensi berbasis RFID yang mana semua proses absensi dan reka kehadiran dikerjakan di dalam sistem absensi berbasis RFID sehingga didapat output

	(MTA) Perwakilan Kota Jambi			berupa reka laporan kehadiran secara otomatis setelah warga binaan pengajian selesai menempel <i>Dag</i> RFID.
Akhiruddin Pulungan dan Alfa Saleh	Perancangan aplikasi absensi menggunakan <i>QR Code</i> Berbasis <i>Android</i>	Metode <i>Fishbone</i>	2015	Sistem absensi yang dirancang untuk mencatat kehadiran siswa dengan baik menggunakan <i>Smartphone</i>
Arafat Febriandirza	Perancangan Aplikasi Absensi Online Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman <i>Kotlin</i>	Metode <i>Agile</i>	2020	Dengan adanya sistem ini membuat disiplin karyawan, mengurangi potensi kecurangan, meningkatkan efisiensi dan akurasi, dapat memantau karyawan yang sering absen, dapat memantau karyawan dalam penugasan, mampu menciptakan lingkungan kerja yang produktif, mengetahui posisi karyawan yang sedang bekerja
Nila Mayliana dan Wahyu Trisno Atmojo	Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Toko Berbasis Web (Studi Kasus pada PT. Borneo Raya Mandiri	Metode <i>Waterfall</i>	2019	Dapat memberikan kemudahan kepada PT. Borneo Raya Mandiri dalam mengelola absensi karyawan di toko
Darma Setiawan Putra dan Ami Fauzijah	Perancangan Aplikasi Presentasi Dosen Realtime dengan Metode	Metode <i>Rapid Application Development</i> (RAD)	2018	Aplikasi presensi dosen secara <i>real time</i> berbasis <i>wet</i> ini dapat dijadikan sebagai suatu sistem yang memberikan informasi kehadiran dosen secara efektif dan efisien.

	<i>Rapid Application Development (RAD)</i> menggunakan <i>Fingerprint</i> berbasis web			
--	---	--	--	--

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Rencana Penelitian

Rencana penelitian dilakukan di PT. PLN (Persero) UP3 Tual, untuk tahapan pertama dimulai dengan menganbil data kualitatif yang didapat melalui proses pengumpulan data dengan wawancara seputar topik penelitian yang di ambil di Jl. Soekarno-Hatta, No. 40 Kelurahan Ohoijang Watdek, Kei Kecil, Kabupaten Maluku Tenggara, Maluku, kode pos 97612.

3.2 Objek Penelitian

Objek penelitian yang akan dilakukan yaitu proses absensi dalam kegiatan *Code Of Conduct* pada PT. PLN (Persero) UP3 Tual. Maka penulis mencoba untuk menerjemahkan proses bisnis yang sedang berjalan dari objek penelitian yang dimaksud.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan salah satu langkah atau tahapan yang sangat penting dalam penelitian. Dengan mengumpulkan data yang benar akan mendapatkan data yang memiliki kredibilitas tinggi , karena itu dalam pengumpulan data harus dilakukan secara cermat sesuai prosedur. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tahapan-tahapan seabagai berikut :

3.3.1. Observasi

Observasi merupakan tahapan dimana penulis melakukan pengumpulan data dengan mengamati dan mencatat bagaimana proses absensi dalam kegiatan *Code Of Conduct* pada PT. PLN (Persero) UP3 Tual.

3.3.2. Wawancara

Wawancara merupakan tahapan dimana penulis melakukan pengumpulan data dengan cara menanyakan beberapa pertanyaan yang kemudian dijawab oleh informan secara tertulis ataupun lisan.

Dimana pertanyaan mengenai bagaimana proses absensi dalam kegiatan Code Of Conduct pada PT. PLN (Persero) UP3 Tual.

3.3.3. Studi Pustaka

Studi Pustaka merupakan tahapan dimana penulis melakukan pengumpulan data dengan cara mencari data melalui buku, jurnal-jurnal, karya ilmiah mengenai objek penelitian. Dimana penulis mencari data dari jurnal serta buku yang berkaitan dengan proses absensi Code Of Conduct pada PT. PLN (Persero) UP3 Tual.

3.4 Metode Analisis PIECES

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode analisis PIECES untuk menggambarkan permasalahan yang terdapat pada PT. PLN (Persero) UP3 Tual secara detail. Untuk dapat menganalisis sebuah sistem dengan metode analisis memerlukan beberapa aspek dimana itu merupakan kepanjangan dari PIECES. *Performance* (kinerja), *Information* (informasi), *Economy* (ekonomi), *Control* (pengendalian), *Efficiency* (efisiensi) dan *Service* (pelayanan).

Tabel 3. 1 Hasil Analisis dengan metode analisis PIECES

Kerangka PIECES	Hasil Analisis Masalah	Pemecahan Masalah
<i>Performance</i> / Kinerja	Pada segi <i>performance</i> tentu saja masih kurang efektif, karena sekretaris harus menghampiri setiap karyawan atau sebaliknya untuk melakukan absensi (TTD)	Dengan adanya <i>website</i> ini dapat memudahkan karyawan melakukan absensi tanpa harus menghampiri sekretaris ataupun sebaliknya
<i>Information</i> /	Penyajian informasi tentang data kehadiran karyawan masih menggunakan <i>Microsoft Excel</i> sehingga	Dengan menggunakan <i>website</i> ini, memudahkan sekretaris dalam melakukan pencarian data

informasi	sering terjadi kesalahan dalam pencarian data kehadiran karyawan	kehadiran karyawan
<i>Economy /</i> Ekonomi	Absensi masih menggunakan kertas, dimana kertas tersebut bisa saja tercecer ataupun terbang	Dengan menggunakan website, maka data kehadiran akan tersimpan secara otomatis oleh sistem, sehingga tidak mungkin tercecer ataupun terbang
<i>Control /</i> Kendali	Penyajian informasi tentang data kehadiran dilakukan dengan menggunakan <i>Microsoft Excel</i> sehingga sering terjadi kesalahan dalam pengetikan data kehadiran	Dengan menggunakan <i>website</i> , memudahkan sekretaris dalam melakukan rekapitulasi tanpa khawatir ada kesalahan serta mengurangi kecurangan seperti menitipkan tandatangan ke karyawan lain karena <i>website</i> ini menggunakan RFID, foto dan <i>geolocation</i>
<i>Efficiency /</i> Efisien	Karena menggunakan kertas yang memungkinkan karyawan dapat melakukan kecurangan seperti menitipkan ttdnya kepada teman ataupun mengubah data kehadirannya	Dengan menggunakan <i>website</i> , maka karyawan tidak bisa menitipkan ttdnya ataupun mengubah data kehadirannya
	Proses layanan sistem yang berjalan saat ini belum	Dengan menggunakan <i>website</i> ini, proses

<p><i>Service / Layanan</i></p>	<p>efektif dalam pendataan data kehadiran karena sering terjadinya pengantrian untuk melakukan absensi</p>	<p>absensi dapat dilakukan dengan lebih cepat karna hanya menscan kartu serta mengambil foto karyawan untuk langsung mengetahui lokasi karyawan tersebut</p>
---------------------------------	--	--

3.5 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang digunakan dalam penyelesaian pengembangan perangkat lunak yaitu Metode *Prototype*, berikut tahapannya :

3.5.1. Mendengarkan *User*

Tahapan ini merupakan tahapan untuk melakukan analisis permasalahan yang terjadi pada perusahaan. Hasil wawancara digunakan untuk menentukan permasalahan, seperti keluhan terhadap sistem yang digunakan pada saat ini. Karena itu, memerlukan pembaharuan sistem agar dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang ada.

3.5.2. Membuat *Prototype*

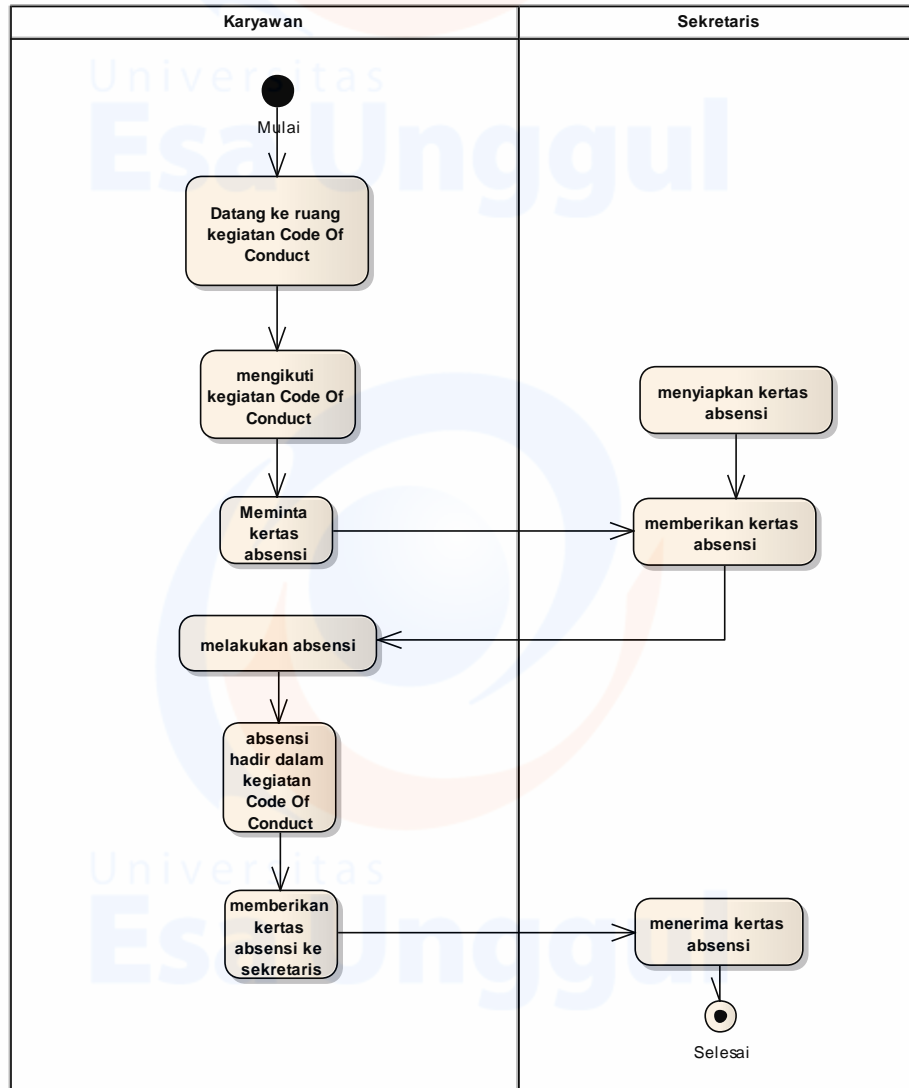
Tahapan ini merupakan tahapan untuk membuat perancangan sistem, perancangan yang dibuat adalah perancangan sistem informasi dalam kegiatan *Code Of Conduct* yang dibuat sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan oleh *user*

3.5.3. Testing oleh *User*

Tahap ini merupakan tahapan dimana user menguji serta mengevaluasi tentang perancangan yang dibuat apakah sudah sesuai atau belum, jika pada tahap ini gagal atau tidak sesuai dengan apa yang *user* minta maka perancang akan membuat rancangan lagi dengan apa yang user minta

3.6 Proses Bisnis yang sedang berjalan

Untuk melakukan absensi dalam kegiatan *Code Of Conduct* yang ada pada PT. PLN (Persero) UP3 Tual ini dapat dilihat pada *activity diagram* dibawah ini yang mana meliputi Karyawan dan Sekretaris.



Gambar 3.1 Activity Diagram Proses Bisnis yang Berjalan

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Analisis Masalah

Dari identifikasi masalah yang dihadapi oleh PT PLN (Persero) UP3 Tual untuk melakukan absensi alam kegiatan *Code Of Conduct* dengan efisien, maka PT PLN (Persero) UP3 Tual membutuhkan sebuah aplikasi absensi dalam kegiatan *Code Of Conduct* berbasis *website* dengan menggunakan Smartphone untuk mempermudah admin dalam mengelola data kehadiran dan mencegah terjadinya kesalahan seperti human error dalam merekap data kehadiran karena pada aplikasi yang dirancang menggunakan foto dari setiap karyawan dan GPS sesuai *tag location* karyawan yang melakukan absensi. Hasil yang didapat dari wawancara dengan admin dimasukkan ke dalam Metode Analisis PIECES (*Performance, Information, Economi, Control, Effeciency, and Service*). Adapun proses absensi yang dilakukan dalam sistem ini yaitu :

1. Proses absensi yang dilakukan dengan *Scan* RFID setelah itu sistem akan mengambil foto karyawan dan selanjutnya lokasi karyawan akan terlihat ditampilkan peta kemudian karyawan bisa memilih absensi untuk dapat melakukan absensi
2. Proses perekapan absensi bisa dilakukan oleh sistem sehingga tidak terjadinya *human error*

Terdapat fitur-fitur yang ada pada aplikasi berbasis *website* yang dibuat, Dimana fitur ini tentu diperlukan oleh PT. PLN (Persero) UP3 Tual untuk mencegah terjadinya kesalahan seperti *human error* dan karyawan yang menitipkan absensinya sebagai berikut :

1. Pada Menu absensi terdapat fitur untuk menampilkan foto dan nomor RFID karyawan pada saat karyawan pada saat karyawan melakukan absensi
2. Pada menu kehadiran, admin dapat melihat foto dan lokasi karyawan pada saat melakukan absensi

4.2 Mendengarkan Kebutuhan *User*

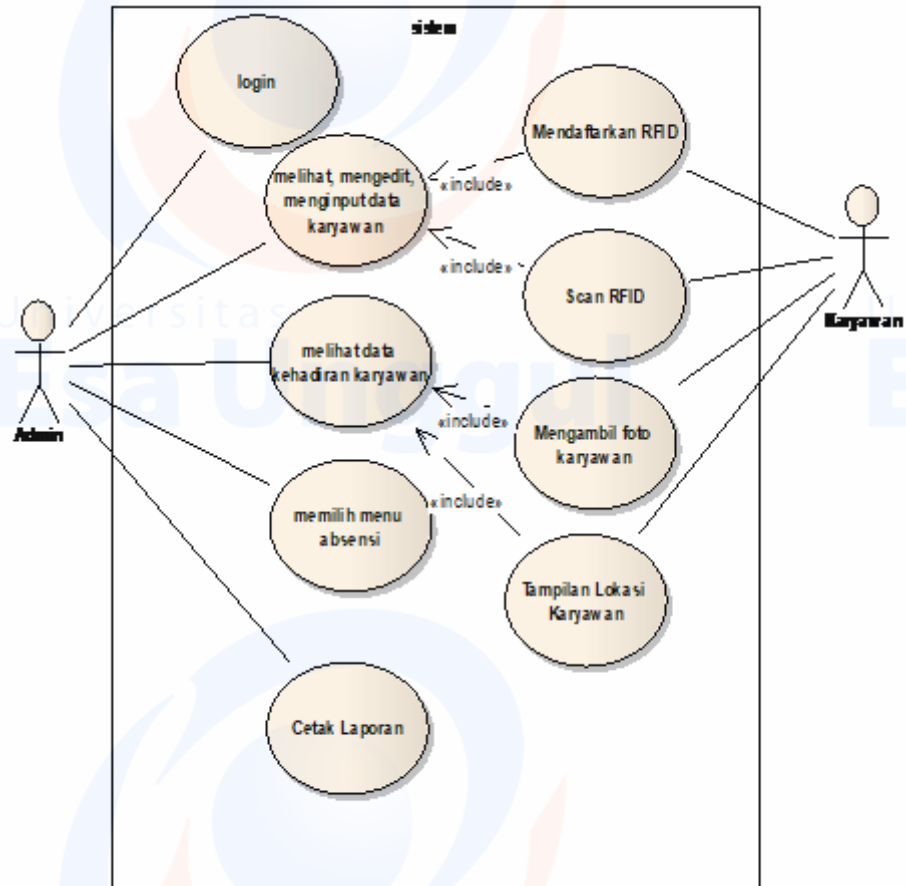
Dalam metode *prototype* yang digunakan, maka peneliti melakukan analisis dari permasalahan yang ada untuk dapat mengetahui kebutuhan yang dibutuhkan oleh *user*. Kebutuhan fungsional sistem yang akan dibutuhkan adalah sebagai berikut :

1. Sistem menampilkan data seluruh karyawan
2. Sistem menampilkan data kehadiran karyawan
3. Sistem menampilkan foto dan lokasi karyawan saat melakukan absensi
4. Admin dapat mengelola data karyawan dan data kehadiran karyawan

4.3 Membuat *Prototype*

4.3.1 *Use Case Diagram* usulan

Pada gambar *Use case* diagram sistem usulan akan membahas tentang aktor yang ada pada sistem usulan dengan aktivitas yang dilakukan oleh setiap aktor. Berikut gambar *Use Case* diagram :



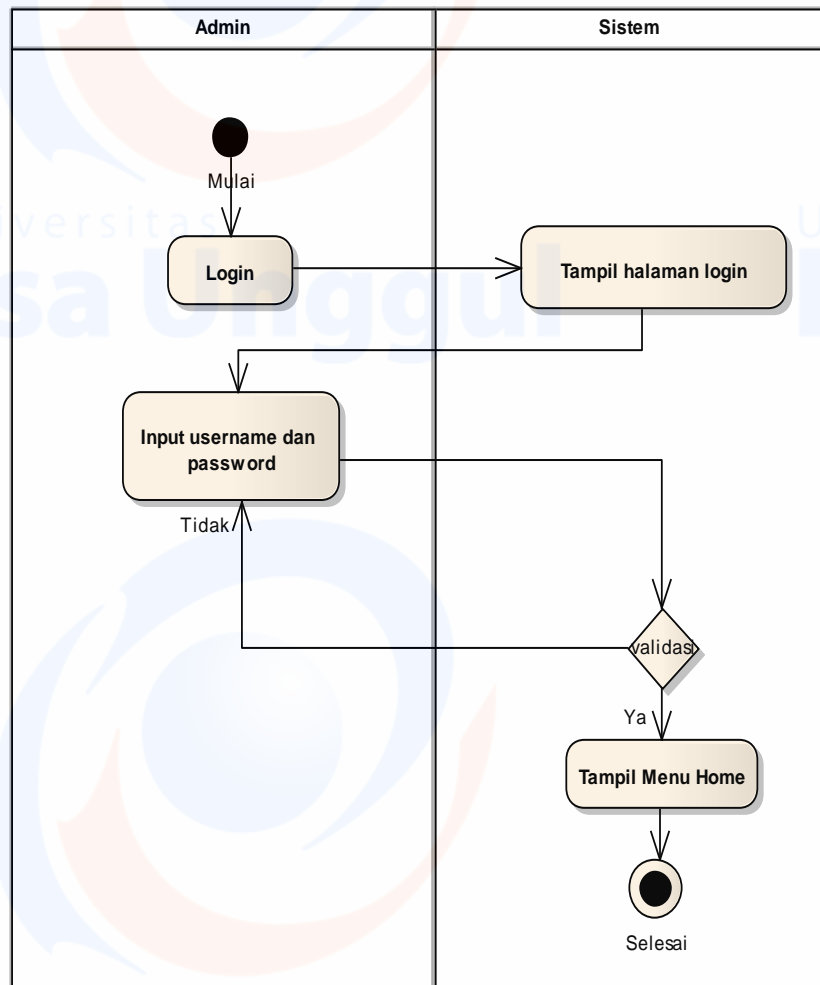
Gambar 4.1 Use Case Diagram Usulan

Pada gambar 4.1 Use Case diagram usulan diatas terdapat 2 aktor yaitu admin yang dapat melakukan *login* sebelum melakukan pengimputan data setiap karyawan, melihat data kehadiran karyawan, membuka akses untuk karyawan dapat melakukan absensi, dan mencetak laporan rekapan kehadiran karyawan. Setelah itu, ada karyawan yang mengharuskan untuk melakukan *Scan* RFID setelah itu sistem yang mengambil foto karyawan dan sistem akan menampilkan lokasi karyawan saat melakukan absensi.

4.3.2 Activity Diagram Usulan

Pada perancangan *activity* diagram sistem usulan dibawah ini, akan membahas tentang aktivitas yang dilakukan oleh admin, sistem dan karyawan, sebagai berikut :

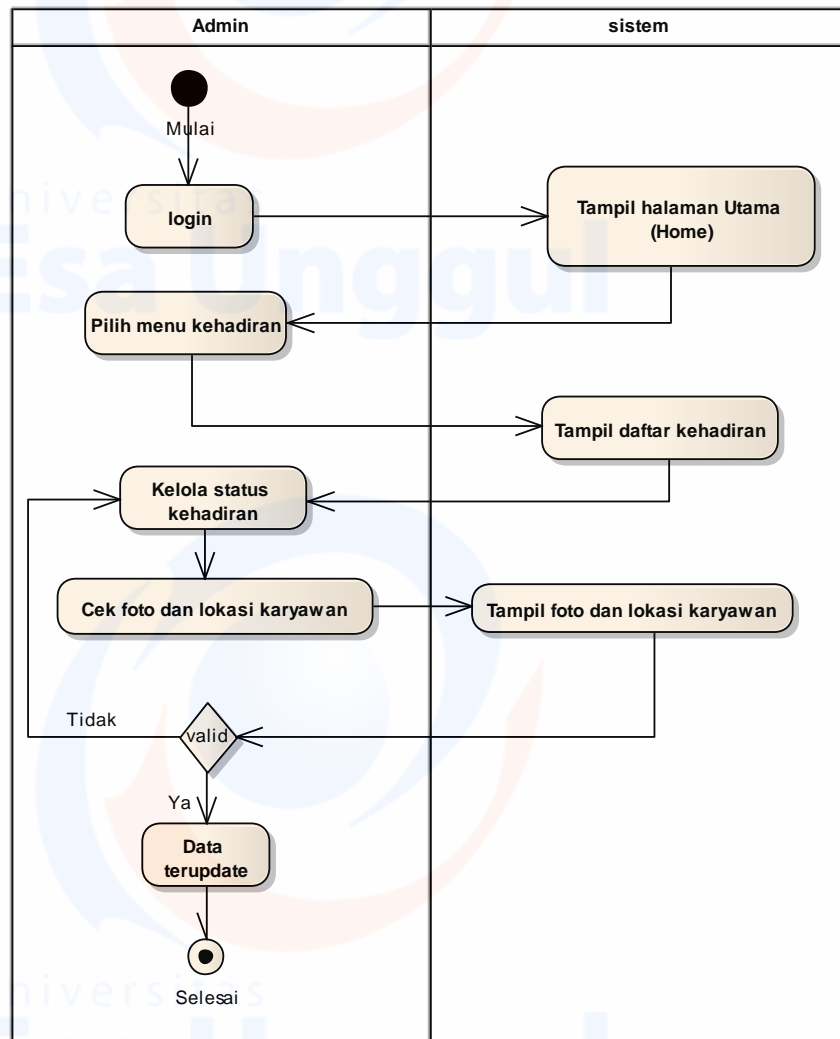
a. Activity Diagram Login



Gambar 4.2 Activity Diagram Login

Pada gambar 4.2 diatas adalah aktivitas admin melakukan *login*, dimana admin akan masuk dihalaman *login*, kemudian admin akan menginput *username* dan *password*. Jika *username* dan *password* salah maka sistem akan menampilkan halaman *login* kembali sehingga admin bisa menginput *username* dan *password* lagi.

b. Activity Diagram Menu Kehadiran

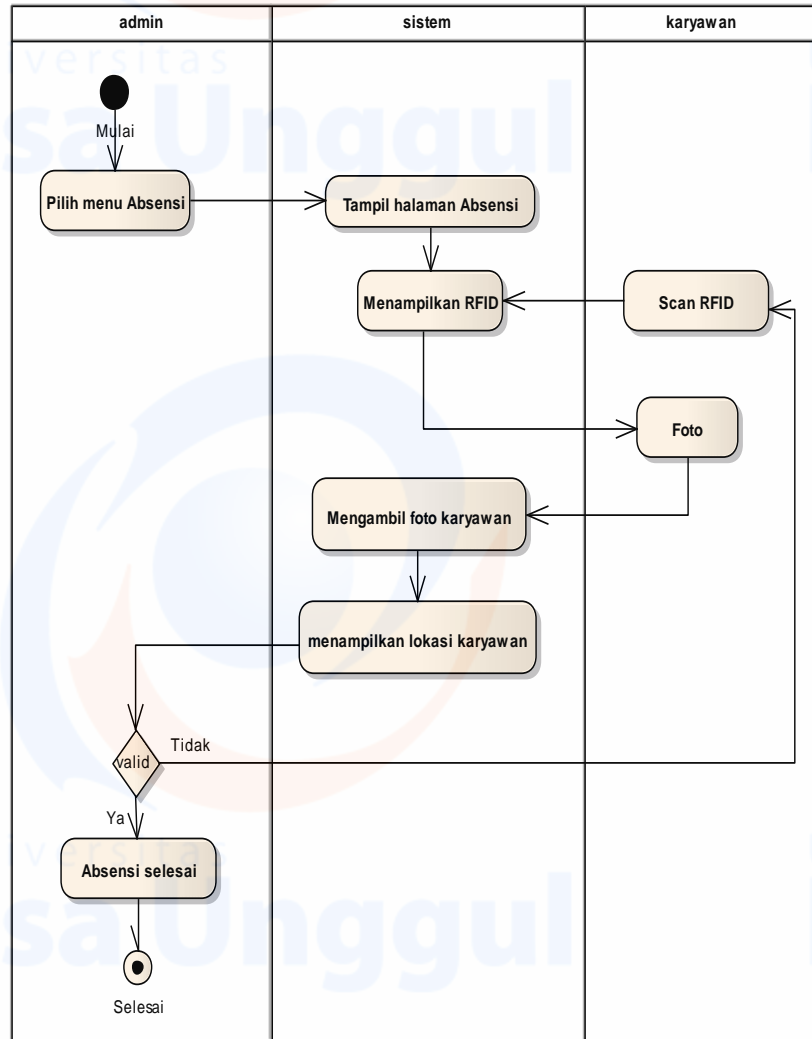


Gambar 4.3 Activity Diagram Menu Kehadiran

Pada gambar 4. 3 diatas adalah aktivitas dari menu kehadiran, dimana admin melakukan login, kemudian admin memilih menu kehadiran. Setelah itu sistem akan menampilkan tampilan daftar kehadiran. Kemudian admin admin mengelola status kehadiran dari karyawan dan admin mengecek foto dan lokasi karyawan. Setelah itu sistem akan menampilkan foto dan lokasi karyawan, admin akan mengecek apakah foto dan lokasi

dari karyawan memang benar, jika tidak maka admin akan mengedit status kehadiran karyawan menjadi alpa namun jika memang benar karyawan hadir maka data terupdate.

c. Activity Diagram Menu Absensi

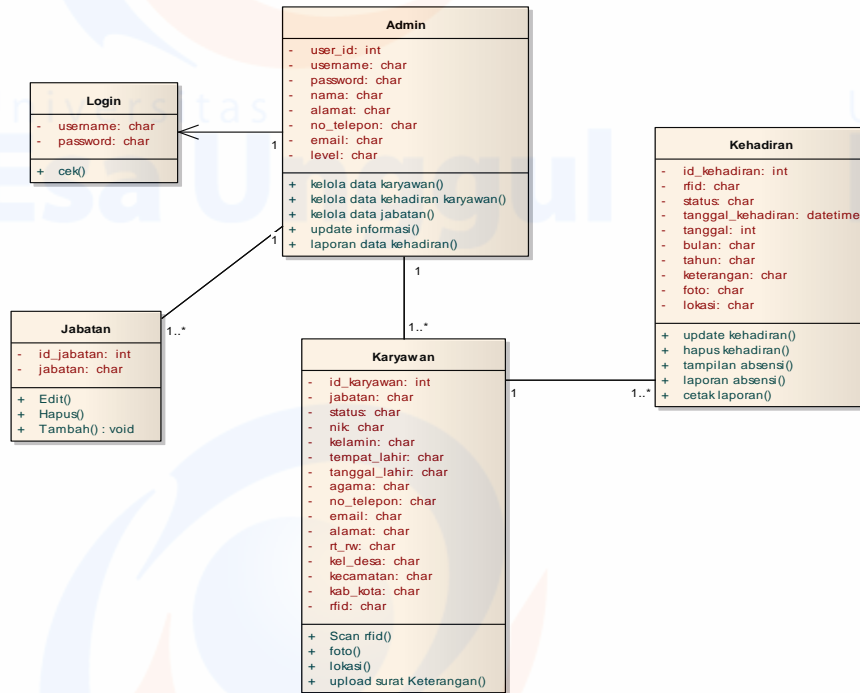


Gambar 4.4 Activity Diagram Menu Absensi

Pada gambar 4. 4 diatas adalah aktifitas dari admin dalam menu absensi. Admin memilih menu absensi, kemudian sistem akan menampilkan halaman agar karyawan dapat mengscan RFID kemudian sistem akan mengambil foto karyawan. Setelah itu sistem akan menampilkan lokasi karyawan. Admin akan mengecek apakah memang lokasinya

tidak benar maka karyawan akan melakukan absensi lagi. Jika benar maka absensi selesai.

4.3.3 Class Diagram Usulan



Gambar 4.5 Class Diagram Usulan

Pada gambar 4.5 Class Diagram Usulan terdapat 5 kelas yaitu, *login*, *admin*, *karyawan*, *jabatan*, dan *kehadiran*.

4.3.4 User Interface

a. Halaman *Login*

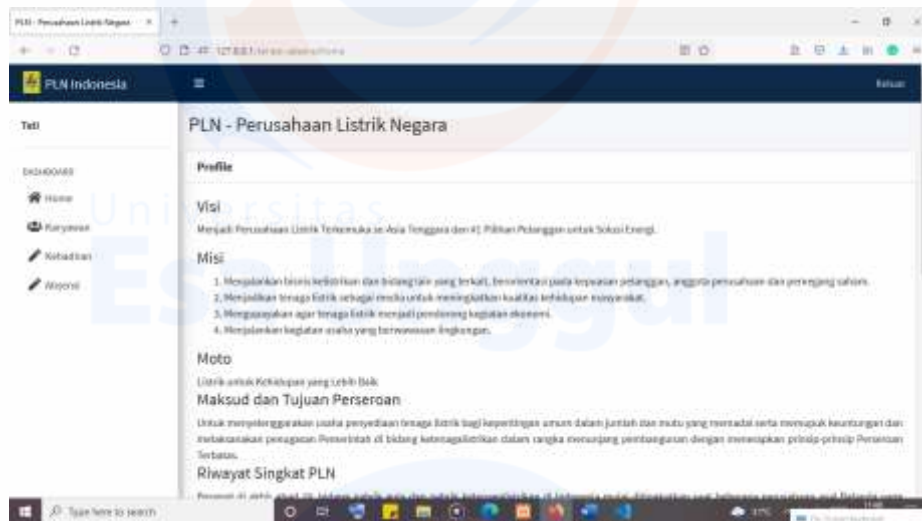
Pada Gambar 4.6 dibawah ini adalah tampilan halaman *login*, terdapat input untuk memasukkan data *username* dan *password* yang telah dibuat *user*.



Gambar 4.6 Tampilan Menu *Login*

b. Menu Home

Pada Gambar 4.7 dibawah ini adalah tampilan dari menu *Home* yang menampilkan profil dari PT. PLN (Persero) UP3 Tual.



Gambar 4.7 Tampilan Menu *Home*

c. Menu Karyawan

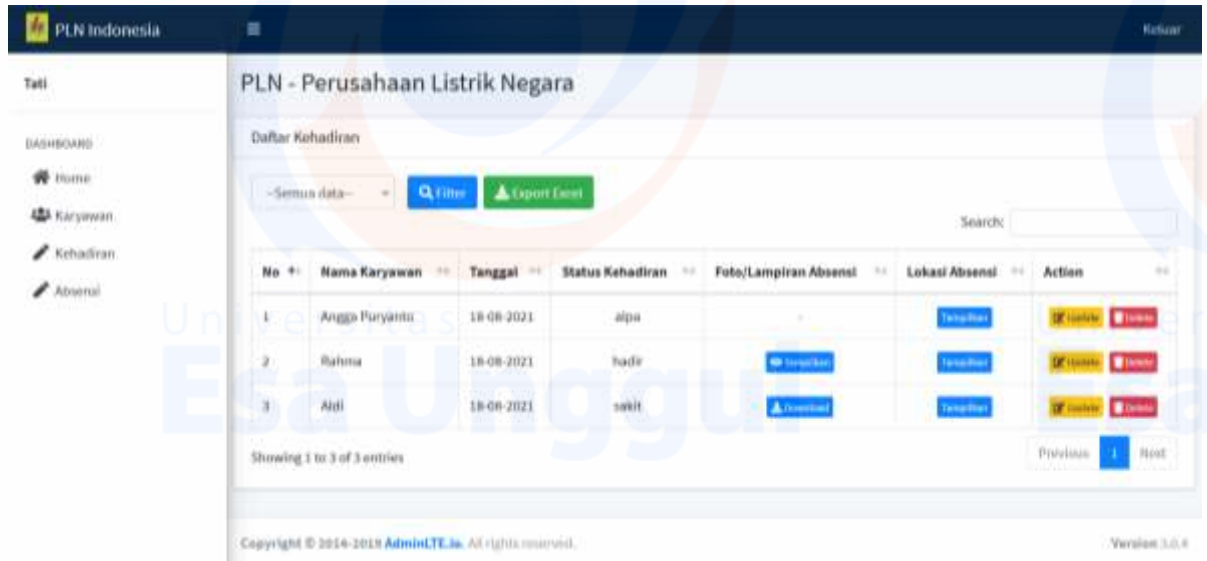
Pada gambar 4.8 tampilan menu karyawan dibawah ini adalah tampilan daftar karyawan. Pada menu ini admin dapat menginput data karyawan beserta RFID milik karyawan, melihat data karyawan, mengedit data karyawan, menghapus data karyawan dan mencetak data karyawan.

No	Jabatan	Status	NIK	Nama_Karyawan	Kelamin	Tempat_Lahir	Tanggal_Lahir	Agama
1	Staff	Aktif	1234523412341234	Angga Puryanto	Laki-laki	Lampung	2003-02-23	Islam
2	Staff	Aktif	1234523412341234	Fahria	Perempuan	Lampung	2003-03-23	Islam
3	Staff	Aktif	1234523412341234	Aki	Laki-laki	Lampung	2003-02-23	Islam

Gambar 4.8 Tampilan Menu Karyawan

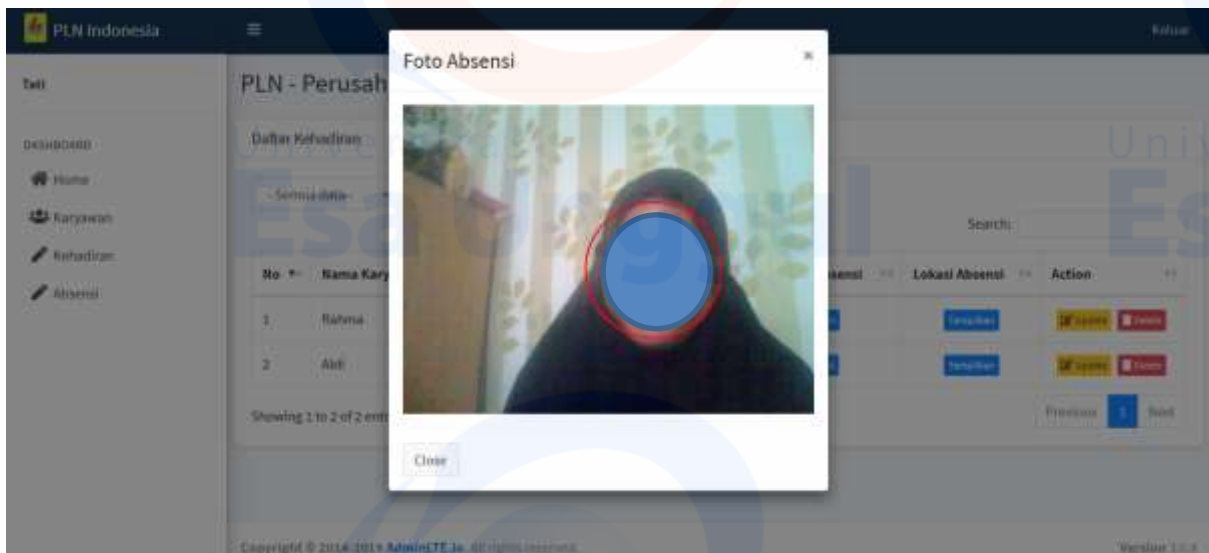
d. Menu Kehadiran

Pada gambar 4.9 dibawah ini adalah tampilan daftar kehadiran karyawan, dimana admin dapat melihat foto, surat keterangan, lokasi karyawan saat melakukan absensi, dan menindahkan data kehadiran ke *Microsoft Excel*. Terdapat tabel action yang digunakan untuk mengupdate dan menghapus data kehadiran karyawan.



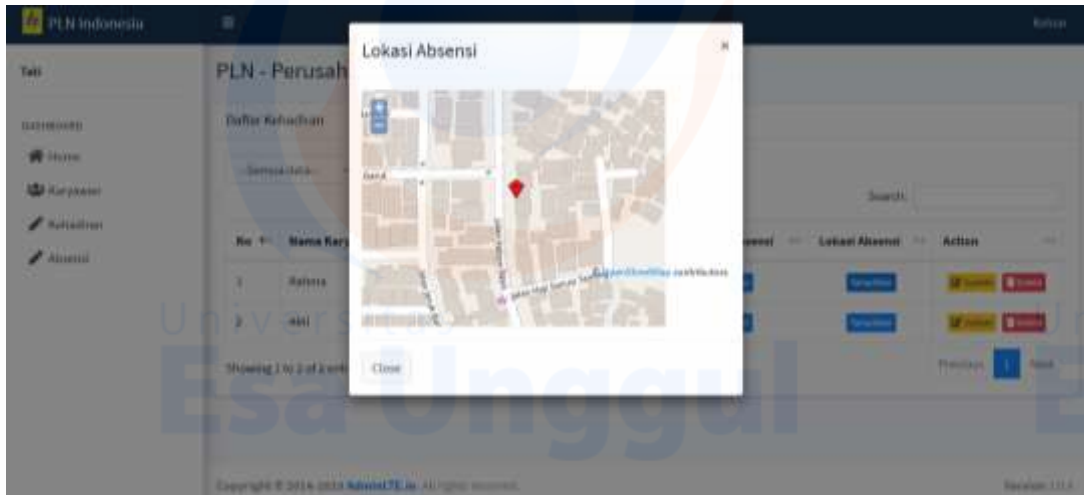
Gambar 4.9 Tampilan Menu Kehadiran

Pada Gambar 4.10 dibawah ini adalah tampilan pada menu kehadiran yang membuat admin dapat melihat foto karyawan saat karyawan melakukan absensi, dimana dapat memastikan apakah memang karyawan sendiri yang melakukan absensi atau tidak.



Gambar 4.10 Tampilan Menu Kehadiran untuk melihat foto

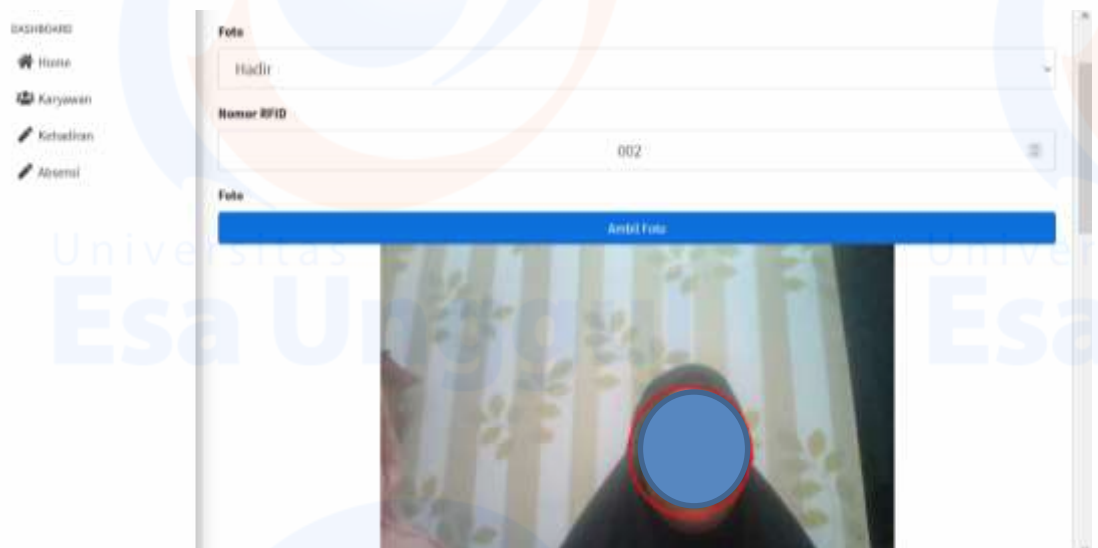
Pada gambar 4.11 dibawah ini adalah tampilan pada menu kehadiran yang membuat admin dapat melihat lokasi karyawan saat karyawan melakukan absensi.



Gambar 4. 11 Tampilan Kehadiran untuk melihat lokasi

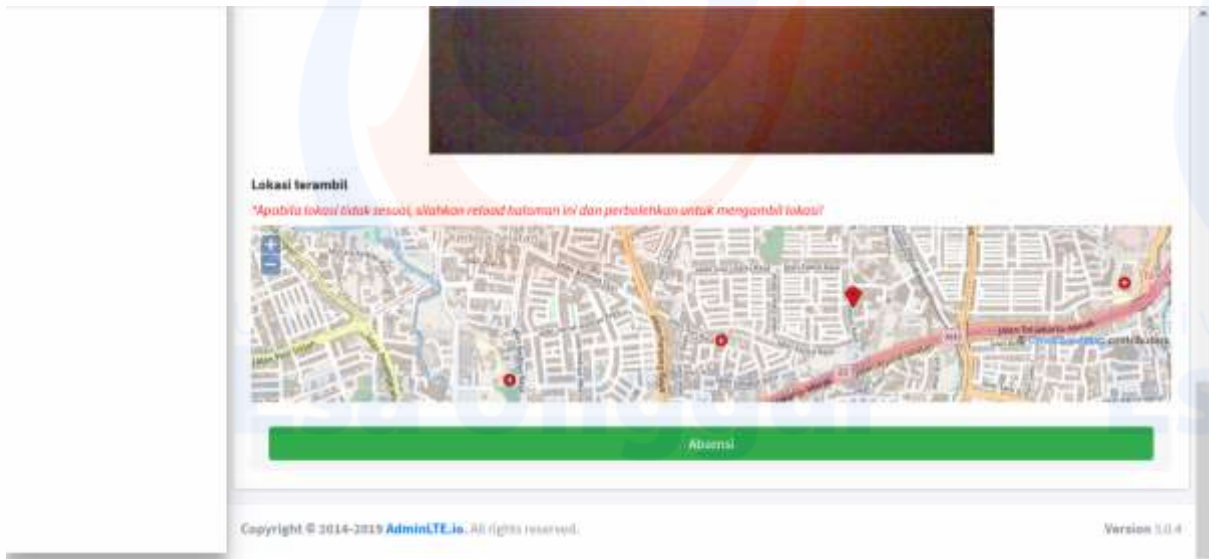
e. Menu Absensi

Pada gambar 4.12 dibawah ini adalah tampilan dari menu absensi, dimana menampilkan foto karyawan dan Nomor RFID karyawan untuk dapat melakukan absensi.



Gambar 4.12 Tampilan Menu Absensi RFID dan Foto

Pada gambar 4.13 dibawah ini adalah tampilan dari menu absensi dimana menampilkan foto karyawan dan tampilan lokasi karyawan saat melakukan absensi.



Gambar 4.13 Tampilan Menu Absensi Foto dan Lokasi

4.4 Testing Oleh User

Untuk pengujian oleh admin dilakukan dengan menggunakan metode *Blackbox*, dimana *Blackbox* adalah cara menguji aplikasi yang dibangun sejauh mana sistem dapat digunakan dengan baik sesuai apa yang telah direncanakan.

Tabel 4.1 Pengujian *Blackbox*

No	Fungsional Aplikasi	Berhasil	Tidak Berhasil	Keterangan
1	Menjalankan Halaman <i>Login</i>	✓		Masuk kedalam aplikasi dengan login untuk admin
2	Masuk ke menu <i>Home</i>	✓		Melihat tampilan menu home yang berisikan tentang profil dari perusahaan
3	Masuk ke menu karyawan	✓		Melihat tampilan menu karyawan yang berisikan data karyawan
4	Masuk ke menu Kehadiran	✓		Melihat tampilan menu kehadiran yang berisikan daftar kehadiran karyawan

				beserta dengan foto, surat keterangan yang diupload dan lokasi saat melakukan absensi
5	Masuk ke menu Absensi	✓		Melihat tampilan menu absensi yang berisikan foto dimana ada pilihan untuk hadir, <i>work from home</i> , sakit, izin, dan alpa. Selanjutnya ada tampilan untuk RFID dan ambil foto jika hadir, sedangkan yang sakit, izin, WFH, dan alpa menampilkan upload untuk dapat mengupload surat keterangannya, untuk alpa admin tidak perlu mengupload surat. selanjutnya ada tampilan peta yang memperlihatkan lokasi saat melakukan absensi
6	Melakukan Logout	✓		Keluar dari aplikasi untuk admin

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan penjelasan yang telah dijelaskan pada setiap bab dalam laporan Tugas akhir ini, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yang diharapkan dapat bermanfaat bagi pembaca. Hasil dari wawancara salah satu petani dimasukkan ke dalam metode analisis PIECES kemudian dilanjutkan dengan desain sistem absensi yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan antara lain :

1. Dari hasil penelitian menghasilkan sebuah aplikasi berbasis website yang menerapkan *geolocation* dan RFID untuk melakukan absensi dalam kegiatan *Code Of Conduct* pada PT PLN (Persero) UP3 Tual
2. Aplikasi ini dapat digunakan untuk mengganti absensi yang sebelumnya menggunakan kertas sebagai alat absensi dan tanda tangan dengan online dengan fitur *geolocation*, foto dan RFID agar dapat melihat foto karyawan dan melihat lokasi karyawan saat melakukan absensi sehingga karyawan tidak dapat menipkan absensi serta tidak terjadinya human error dalam mengelola data kehadiran.

5.2 Saran

Dalam pembuatan aplikasi berbasis *website* ini masih menampilkan *User Interface* yang sederhana dan saat melakukan ambil foto karyawan masih terjadi *bug*. Sehingga diharapkan aplikasi berbasis *website* ini diperbaiki dan dapat dikembangkan menjadi aplikasi berbasis *Mobile*.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Febriandirza, “Perancangan Aplikasi Absensi Online Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Kotlin,” *Pseudocode*, Vol. 7, No. 2, Pp. 123–133, 2020, Doi: 10.33369/Pseudocode.7.2.123-133.
- A. Pulungan And A. Saleh, “Perancangan Aplikasi Absensi Menggunakan Qr Code Berbasis Android,” *J. Mhs. Fak. Tek. Dan Ilmu Komput.*, Vol. 1, No. 1, Pp. 1063–1074, 2020.
- D. Meilantika, “Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Menggunakan Metode *Throwaway Prototyping Development* Pada Sultan-Sport,” 2017.
- D. Setiawan Putra And A. Fauziah, “Perancangan Aplikasi Presensi Dosen *Realtime* Dengan Metode *Rapid Application Development* (Rad) Menggunakan *Fingerprint* Berbasis Web,” *J. Inform. J. Pengemb. It*, Vol. 3, No. 2, Pp. 167–171, 2018, Doi: 10.30591/Jpit.V3i2.836.
- G. Maulana, “Perancangan Aplikasi Absensi Realtime Berbasis Web,” *Semin. Nas. Ris. Dan Teknol. (Semnas Ristek)*, Vol. 2, No. 2, Pp. 173–178, 2020.
- J. F. Rini Sovia, “Membangun Aplikasi *E-Library* Menggunakan Html, Php Script, Dan *Mysql Database*,” *Processor*, Vol. 6, No. 2, Pp. 38–54, 2011.
- Jubilee Enterprise, *Php Komplet*. Elex Media Komputindo, 2017.
- K. S. W. Rosmalina, Mochamad Ridwan, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Sms Gateway Di Sma Bppi Baleendah,” Vol. 03, 2021.
- M. A. Mujib And I. R. Ramadhan, “Sistem Presensi Online Berbasis Nodemcu & Rfid,” *Buffer Inform.*, Vol. 5, No. 2, 2019, Doi: 10.25134/Buffer.V5i2.2180.
- Munawar, *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek Dengan Uml*. Bandung: Informatika, 2018.
- Nila Mayliana Dan Wahyu Trisno Atmojo, “Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Toko Berbasis Web (Studi Kasus Pada Pt. Borneo Raya Mandiri,” *J. Min. Inst. Japan*, Vol. 81, No. 922, Pp. 235–236, 1965, Doi: 10.2473/Shigentosoelai1953.81.922_235.
- P. S. Sambodo And S. Assegaff, “Analisis Dan Perancangan Sistem Absensi Berbasis Rfid Pada Majelis Tafsir Al- Qur ’ An (Mta) Perwakilan Kota Jambi,” Vol. 5, No. 2, Pp. 164–176, 2020.
- R. H. S. Vivian Siahaan, *Buku Pintar Javascript*. Balige Publishing, 2020.

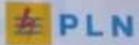
- R. Mesra, “Implementasi Geolocation Absen Kehadiran Dosen Politeknik Negeri Sriwijaya (Studi Kasus Dosen Jurusan Manajemen Informatika) Berbasis Android,” Pp. 5–35, 2018.
- S. M. Mochamad Irvan Fadillah, Nazwirman, Djamaludin, “Aplikasi Informasi Absensi Karyawan Di Pt . Gita Variasi Berbasis Rfid,” Vol. 1, No. 2, Pp. 80–88, 2020.
- Y. Supendi, I. Supriadi, And Agustinus A W, “Pemanfaatan Teknologi *Qr-Code* Pada Sistem Presensi Mahasiswa Berbasis *Mobile*,” *Semin. Nas. ...*, Pp. 550–558, 2019.

Lampiran

Lampiran 1 Surat Penelitian



Lampiran 2 Hasil Observasi



UW MALUKU DAN MALUKU UTARA

UP3 TUAL

DAFTAR HADIR CODE OF CONDUCT

 Kamis, 14 Januari 2021

BAG	No	NAMA	TANDA TANGAN	BAG	No	NAMA	TANDA TANGAN
M	1.	ALEXANDER J. MANUHUWA		TEL	1.	MUHUS ARIEF	
	KIN	1.	TOMMY F. PAPLAYA			2.	DINAN POHNAE BOKE
2.		ABDULLAH AYUDA			3.	DON FREDDY ERUAN	
JAR	1.	JAN P. RANGOTWAT			4.	HARTONO MULYANTO	
	2.	MUH BASRI R			5.	ARRE WANTORO SANGUR	
	3.	ADE FIRZKY			6.	JEREMIA F. MONOLIMAY	
	4.	DWI HARTADI PRASETYO			7.	AHMAD NURUL YASIN	
	5.	ZULFKAR REZKI RENYAAN			8.	EGANTARA DWI PRIATMA	
	6.	SIPHANUS Y. METERAY			9.	RIBKA	
	7.	FERDINANDUS RENYAAN			10.	HOTFRITS LUANUBUN	
	8.	RAMADHAN			11.	JAFAR RENWARIN	
	9.	NUR AINI LOBLOBLY		REN	1.	FADHIL GENTA PERDANA	
	10.	JUNETH OCTRIN PALIAMA			2.	ARDIAN W. PRADIPTA	
	11.	TRI INGGRID RENHORAN			3.	INDIAS PETRA PRATAMA	
KSA	1.	HARIS LUTFI QUSYAERI			4.	DONI SUAT	
	2.	MUHAMMAD DANDY		KIT	1.	A. R. UMATERNATE	
	3.	HAFID KAMALUDIN SYAH			2.	NAZER AZIZ	
	4.	YASID ANAFAT			3.	DAVIN SERO	
	5.	RAHMAWATI THALIB			4.	MILLIANO B. LAOUHENAPESY	
	6.	NURUL ISLAMI			5.	FARHAN CANTA GUMIRA	
	7.	ARNITA			6.	NEMA RENHORAN	
SAR	1.	NURHAMIM			7.	PITER LAMBOMBIR	
	2.	CHOSI C. BERNARD		8.	MARTHEN B. WOERSOK		
	DAR	3.	CAROLUS APOUNO		1.	COLEMUN BELLY SAILY	
		4.	JOHANNA KADMAERUBUN		2.	STEVANDRO HAUMAHU	
		5.	KURNIAWAN J. LUKMAN		3.	SUKMAWATI MUIN	
KBL	1.	M. FACHMI JAMAL					

Jl. Soekarno Hatta 40 - Obolwang Watdek, Kei Kecil
 Kab. Maluku Tenggara, Propinsi Maluku 97162

Paraf _____

Lampiran 3 Hasil Wawancara

No.	pertanyaan	jawaban
1	<p>Apa arti dari kegiatan <i>Code Of Conduct</i> pada PT. PLN (Persero) UP3 Tual ?</p>	<p>Kegiatan <i>Code Of Conduct</i> merupakan kegiatan dimana manager akan mendengarkan tentang kemajuan kinerja dari setiap bagian divisi dalam perusahaan, dan mendiskusikan bersama-sama dalam menentukan do dan</p>
2	<p>Bagaimana cara karyawan untuk melakukan absensi dalam kegiatan <i>Code Of Conduct</i>?</p>	<p>Karyawan harus datang ke tempat dimana kegiatan <i>Code Of Conduct</i> dilaksanakan, setelah itu sekretaris akan mendatangi setiap karyawan yang sudah berada diruangan untuk melakukan absensi dikertas absensi yang telah disediakan.</p>
3	<p>Adakah kendala saat melakukan absensi dengan menggunakan kertas?</p>	<p>Tentu saja ada, kertas yang digunakan untuk absensi tersebut bisa saja tercecer ataupun rusak selain</p>
4	<p>Adakah hukuman bila karyawan tidak hadir dalam kegiatan <i>Code Of Conduct</i>, hukuman seperti apa yang akan didapatkan oleh karyawan tersebut?</p>	<p>Ada, jika ditemukan karyawan yang tidak mengikuti kegiatan <i>Code Of Conduct</i> setiap bulannya, maka karyawan tersebut akan dipanggil oleh Manager SDM untuk berdiskusi tentang peringatan yang bersangkutan dengan disiplin waktu kerja, namun jika masih saja tidak hadir maka nilai dari kinerja karyawan tersebut akan dikurangi atau diberikannya Surat Peringatan</p>