

Perancangan Sistem Presensi Karyawan Guna Meningkatkan Kedisiplinan Pada PT. Kawasan Berikat Nusantara Jakarta Utara

Bayu Dwidja Agatha¹, Mardi Yudhi Putra^{2*}, Wiwit Priyadi²

¹ Sistem Informasi; Universitas Bina Insani; Jln. Raya Siliwangi No. 6 Rawa Panjang, Kota Bekasi, (021) 82436886 / (021) 82436996; e-mail: bayudagatha@gmail.com

² Rekayasa Perangkat Lunak; Universitas Bina Insani; Jln. Raya Siliwangi No. 6 Rawa Panjang, Kota Bekasi, (021) 82436886 / (021) 82436996; e-mail: mardi@binainsani.ac.id, wiwitpriyadi09@gmail.com

*Korespondi: e-mail: mardi@binainsani.ac.id

Diterima: 22 Desember 2022, Review: 05 Januari 2023, Disetujui: 10 Februari 2023

Cara sitasi: Agatha BD, Putra MY. Sistem Informasi Presensi Karyawan Guna Meningkatkan Kedisiplinan Pada PT. Kawasan Berikat Nusantara Jakarta Utara dengan Metode eXtreme Programming. Bina Insani ICT Journal, Vol 9(2):136-146

Abstrak: Presensi karyawan masih menjadi isu penting tentang kedisiplinan seorang karyawan dalam mengukur suksesnya sebuah perusahaan. Mekanisme sistem presensi karyawan pada PT. Kawasan Berikat Nusantara sudah menggunakan mesin fingerprint, menggunakan Whatsapp sebagai media informasi *task management* dan Microsoft office sebagai pencatatan. Namun dengan adanya sistem kerja WFH (*Work From Home*) pencatatan dan penyimpanan data presensi karyawan pada PT. Kawasan Berikat Nusantara menjadi terkendala seperti adanya manipulasi jam kerja, izin cuti karyawan harus mengambil form ke kantor dimana proses tersebut membutuhkan waktu lama. Penelitian ini bertujuan merancang sistem presensi bagi karyawan agar dapat melakukan presensi, pengajuan cuti, mengelola *task management*, sehingga dapat menjadi penilaian dan monitoring kinerja karyawan. Solusi untuk menangani permasalahan ini yakni dengan merancang sebuah sistem presensi agar membantu pimpinan dalam memonitoring presensi serta kinerja karyawan. Metode yang digunakan adalah *eXtreme Programming*, karena dapat menangani perubahan-perubahan *requirement* dari *user* saat proses pengembangan sistem berlangsung. Hasil dari sistem presensi adalah sistem aplikasi berbasis web presensi yang memiliki fitur presensi, pengajuan izin dan cuti dan *task management*. Selain itu, sistem aplikasi berbasis web ini membantu karyawan dengan sistem kerja WFH (*Work From Home*), mempermudah atasan dalam melakukan penilaian dan monitoring kinerja karyawan melalui *task management* yang pada akhirnya dapat meningkatkan kedisiplinan karyawan.

Kata Kunci: Presensi, eXtreme Programming, Karyawan, Penilaian Kinerja, *Website*

Abstract: *Employee attendance is still an important issue regarding the discipline of an employee in measuring the success of a company. Mechanism of employee presence system at PT. The Nusantara Bonded Zone already uses a fingerprint machine, uses Whatsapp as a task management information medium and Microsoft office as a record keeping. However, with the WFH (Work From Home) work system for recording and storing employee attendance data at PT. The Nusantara Bonded Zone is constrained such as manipulation of working hours, employee leave permits must take forms to the office where the process takes a long time. This study aims to design an attendance system for employees so that they can take attendance, apply for leave, manage task management, so that it can be used as an assessment and monitoring of employee performance. The solution to addressing this problem is to design an*

attendance system to assist leaders in monitoring employee attendance and performance. The method used is extreme programming, because it can handle changes in user requirements during the system development process. The result of the presence system is a presence web-based application system that has attendance features, permission and leave applications and task management. In addition, this web-based application system helps employees with the WFH (Work From Home) work system, makes it easier for superiors to evaluate and monitor employee performance through task management which can ultimately improve employee discipline.

Keywords: *Assessment, Attendance, Employees, eXtreme Programming, Website*

1. Pendahuluan

Presensi karyawan adalah sikap yang mencerminkan kedisiplinan diri karyawan yang dapat menjadi ukuran suksesnya sebuah perusahaan dalam peningkatan kinerja karyawan. Presensi tersebut telah dikelola melalui kehadiran, pengajuan cuti dimana hak cuti diberikan sebanyak 12 hari yang telah diatur dan disepakati bersama pada masing-masing devisi. Pada perusahaan ini, pengaturan tersebut telah diatur melalui devisi HRD (*Human Resources Department*). Misalnya jadwal kehadiran telah diatur secara sistematis melalui prosedur kerja yang mesti dilaksanakan karyawan dan pengawas sebagai pelaksana yang bertindak pemberi jadwal sekaligus memantau karyawan.

Sistem merupakan kumpulan kegiatan dari beberapa jaringan kerja yang sebenarnya adalah kumpulan sub-sub sistem yang terhubung dan terintegrasi, berkumpul bersama-sama dalam melaksanakan aktifitas guna mencapai sasaran yang telah ditetapkan [1]. Informasi yang digunakan biasanya adalah data yang sudah diolah sehingga memiliki manfaat yang memiliki arti untuk penerima informasi tersebut, sehingga dapat menekan ketidakpastian pada proses pengambilan keputusan pada suatu kejadian [2]. Sedangkan Sistem informasi sendiri merupakan kumpulan dari komponen-komponen yang memanfaatkan teknologi informasi. Komponen tersebut saling terhubung dalam menciptakan sistem agar mengelola data menjadi informasi yang memiliki arti bagi penggunaannya [3].

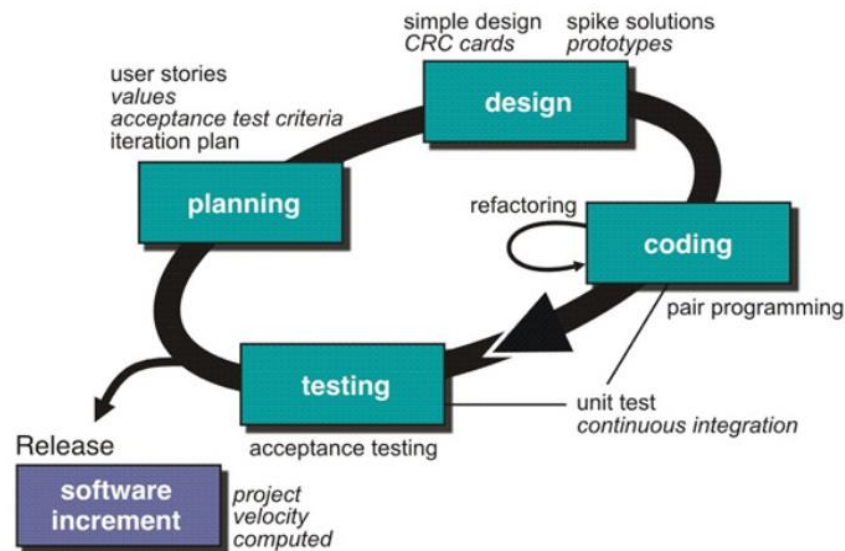
Presensi merupakan proses membuat daftar kehadiran yang kemudian digunakan oleh perusahaan. Presensi sendiri biasanya digunakan sebagai konsep mencatat sistem kehadiran, disaat sistem membutuhkan data maka sistem tersebut akan dijadikan sebagai aplikasi yang mampu menjalankan dan membuat data kehadiran karyawan [4]. Penilaian kinerja sendiri adalah proses evaluasi karyawan dalam mengerjakan pekerjaan secara baik dan kemudian hasilnya akan diinformasikan pada karyawan [5]. Karyawan dalam hal ini adalah seseorang yang menyumbangkan ide pemikiran dan tenaga sehingga atas hal tersebut diberikan kompensasi sesuai ketetapan. Karyawan begitu penting dan dibutuhkan dalam perusahaan, tanpa karyawan perusahaan tidak dapat beroperasi dan menyelesaikan pekerjaan operasionalnya. [6].

PT Kawasan Berikat Nusantara dalam proses mengelola data absensi karyawan sudah menggunakan sistem seperti *fingerprint* untuk melakukan presensi, menggunakan aplikasi *Whatsapp* sebagai media informasi atau *task management*, dan *Microsoft Office* sebagai pencatatan, akan tetapi dengan adanya sistem kerja *WFH (Work From Home)* dan *WFO (Work from Office)* pencatatan dan penyimpanan data kehadiran karyawan pada PT. Kawasan Berikat Nusantara menjadi terkendala karena ditemukannya manipulasi jam kerja, izin cuti karyawan yang harus mengambil form pengajuan cuti datang ke kantor dimana proses tersebut membutuhkan waktu lama, surat peringatan karyawan sulit dimonitoring *Director* atau pemimpin, selain itu *Director* tidak dapat memonitoring karyawan sehingga menjadi kesulitan dalam menilai kinerja karyawan.

Tujuan penelitian ini adalah merancang sistem informasi berbasis web sebagai solusi mengatasi permasalahan pengolahan data presensi yang sebelumnya menggunakan aplikasi yang berbeda-beda menjadi sebuah aplikasi yang terintegrasi. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam merancang sistem adalah PHP dan framework CodeIgniter. Framework digunakan karena membantu mempercepat proses perancangan, dan memiliki banyak library yang dapat digunakan [7]. Dengan demikian sistem ini mampu mempermudah dan meningkatkan kinerja karyawan dalam pengolahan data saat melakukan *WFH (Work From Home)* menjadi lebih cepat, tepat dan efisien.

2. Metode Penelitian

Metode *Extreme Programming* (XP) dikenal sebagai metode *technical how to* artinya tim teknis dapat merancang sistem aplikasi secara efisien dengan teknik praktis. Metode ini menjadi acuan agar tim dapat bekerja sehari-hari dalam mengembangkan aplikasi [7]. Pengembang aplikasi banyak menggunakan metodologi *eXtreme Programming* karena dalam mengembangkan perangkat lunak dianggap dapat terselesaikan dengan cepat. Berikut ini merupakan tahapan pengembangan sistem aplikasi dengan XP meliputi: *Planning/Perencanaan*, *Design/Perancangan*, *Coding/Pengkodean*, dan *Testing/Pengujian* [8].



Sumber: [Suryantara, 2017]

Gambar 1. Tahapan Metode *eXtreme Programming*

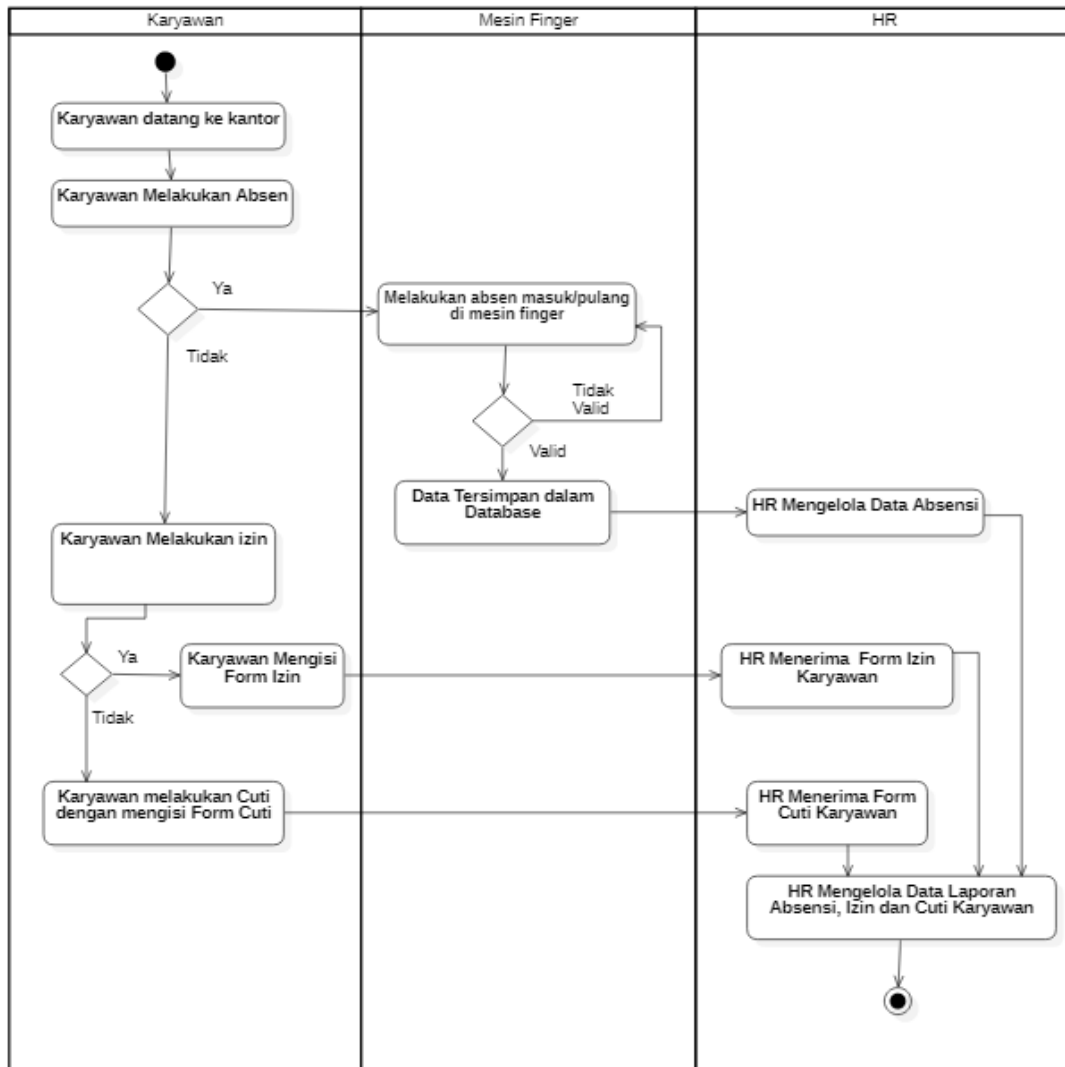
Pengembangan perangkat lunak pada penelitian ini menggunakan metode *eXtreme Programming* dengan tahapan-tahapan sebagai berikut: 1. Perencanaan/*Planning*. Dalam tahap ini, dimulai dengan mengidentifikasi masalah lalu dibuat *user stories* yang menggambarkan *output*, fitur, dan fungsi-fungsi dari *software* yang akan dibuat. *User stories* tersebut kemudian diberikan bobot seperti prioritas dan dikelompokkan, dalam hal ini yang akan menjadi acuan sebagai *user stories* adalah proses bisnis berjalan yang menyebabkan terjadinya permasalahan seperti manipulasi jam kerja, dan izin cuti karyawan harus mengambil form cuti ke kantor dimana proses tersebut membutuhkan waktu lama, surat peringatan karyawan sulit dimonitoring *Director* atau pemimpin, selain itu *Director* tidak dapat memonitoring karyawan sehingga menjadi kesulitan dalam menilai kinerja karyawan. 2. Perancangan/*Design*. Dalam tahap ini melakukan perancangan sistem sebagai solusi dari masalah yang ada dengan menggunakan *User interface*, *ERD (Entity Relationship Diagram)*, *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram* dan struktur navigasi serta melakukan perancangan desain *database*. Jika terdapat kesulitan untuk melakukan desain terhadap stories. 3. Pengkodean /*Coding*. Pada tahap ini dilakukan proses pengkodean agar pembuatan desain dapat diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer. Proses pengkodean ini dilakukan ketika data – data sudah terkumpul. Pembuatan kode program atau coding menggunakan bahasa pemrograman PHP, CSS, HTML serta menggunakan framework *CodeIgniter* dan *Bootstrap*. 4. Pengujian /*Testing*. Pada tahap ini dilakukan proses uji coba, agar *software* terbebas dari error pengujian dilakukan dengan menggunakan *black box testing*, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya, lalu aplikasi yang sudah diuji diimplementasikan ke server. Perangkat lunak seperti windows 10, xampp, sublime text, browser dan perangkat keras seperti komputer dengan processor amd a8, ram 8gb, harddisk 500gb, keyboard, mouse dan monitor dibutuhkan dalam testing dan pengimplementasian.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini diawali dari penjabaran melalui proses bisnis sistem berjalan terkait kegiatan presensi karyawan. Untuk merancang sistem presensi karyawan maka perlu beberapa rancangan pembuatan desain dan rancangan menggunakan diagram *Unified Modelling Language* (UML). Diagram UML adalah sebuah model visualisasi untuk pemodelan sistem dan komunikasi informasi sistem dengan menggunakan diagram beserta pendukungnya yakni *Activity diagram*, *Use case diagram*, dan *Entity Relationship Diagram* [9].

Proses Bisnis Berjalan

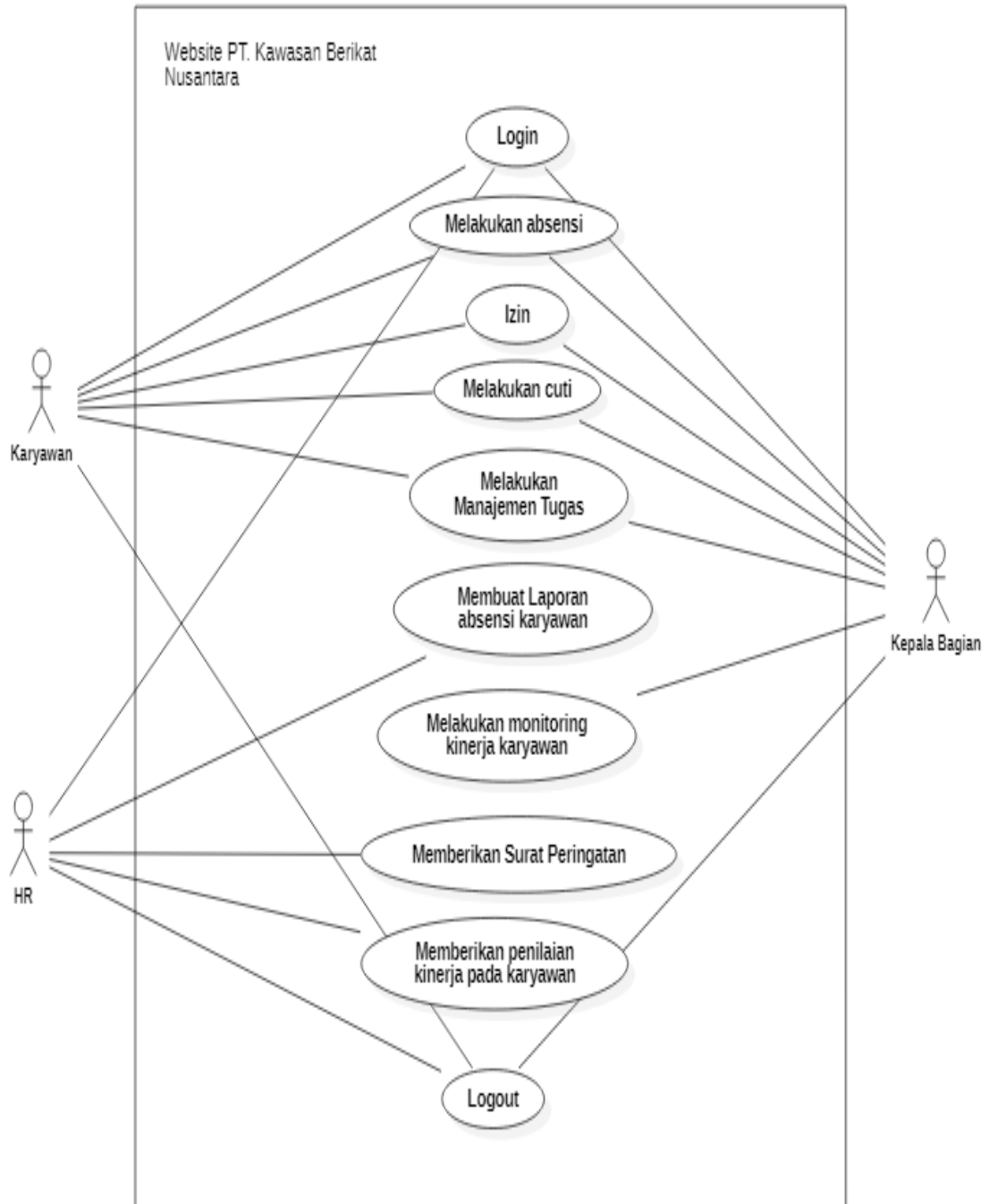
Hasil yang diperoleh dari proses bisnis menjelaskan prosedur tentang sistem berjalan pada proses presensi karyawan yakni karyawan datang ke kantor lalu karyawan melakukan presensi saat masuk dan presensi saat pulang dengan menggunakan mesin *finger*, jika berhasil maka data presensi akan masuk ke database dan jika tidak berhasil maka karyawan akan mengulang proses presensi dengan mesin *finger* kemudian bagian HR menyimpan data dan mengolah laporan presensi pegawai.



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 2. Proses Bisnis Berjalan Absensi

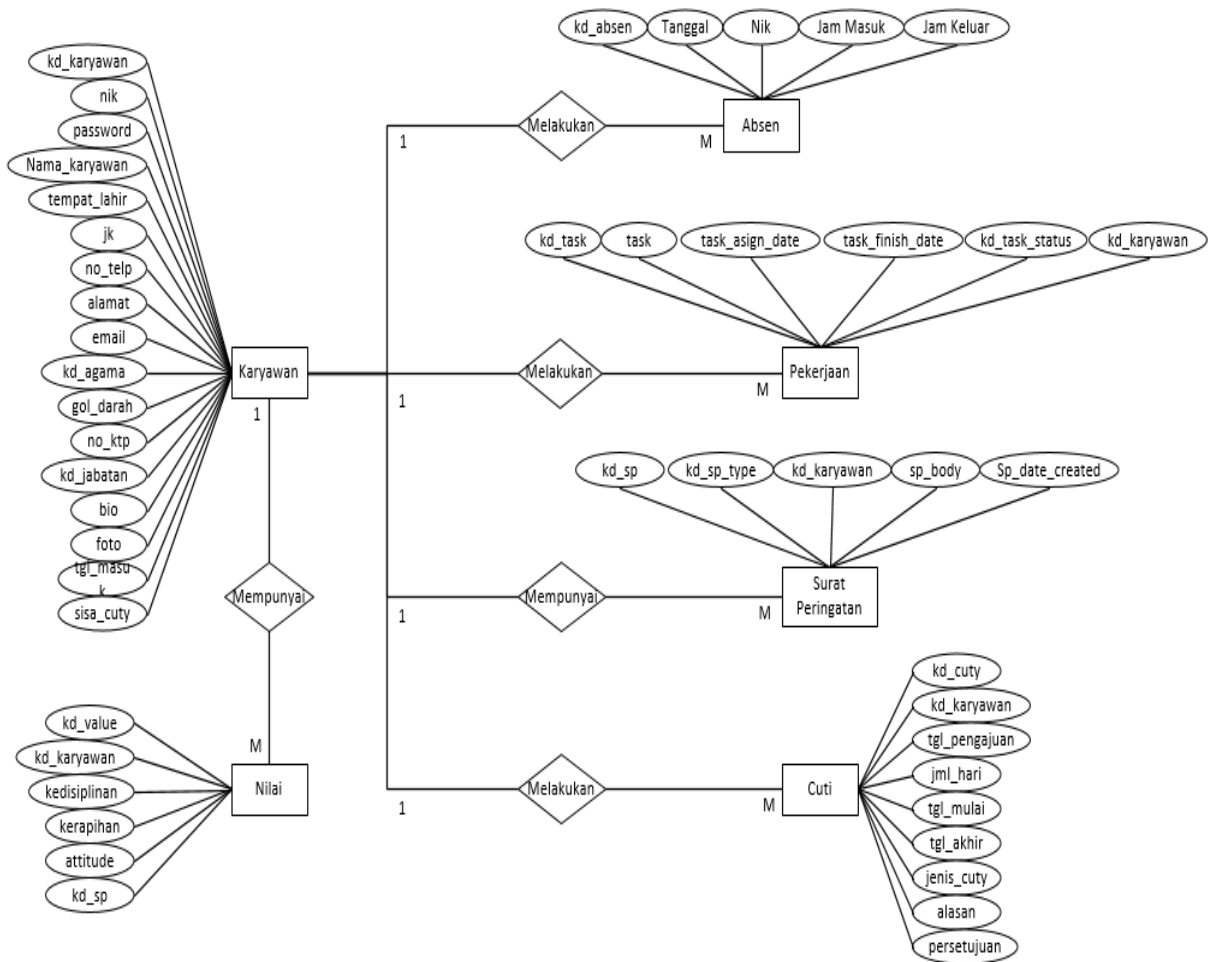
Use case Diagram usulan sistem, bersifat statis dengan fungsi dapat melakukan pengelolaan dan pemberian model untuk kepentingan sistem serta pengguna dapat menggambarkan interaksi aktor dari sistem yang dibangun dan ditunjukkan pada gambar 2.



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 3. *Use case Diagram*

Entity Relationship Diagram (ERD) akan memodelkan data dengan struktur entitas dan hubungan antar entitas. Penggunaan ERD membantu dalam perancangan database beserta struktur tabel. Entity Relationship Diagram (ERD) biasa digunakan untuk menunjukkan diagram yang menggambarkan bentuk desain konseptual dari model konseptual dari relasi sebuah basis data [10]. Hasil rancangan ERD dari perancangan sistem informasi presensi karyawan dijelaskan pada gambar 3.



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 4. Entity Relationship Diagram

Implementasi

Tahap ini menjelaskan persyaratan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) yang harus dipenuhi untuk keperluan implementasi program aplikasi yang ditunjukkan dan dijelaskan pada tabel 1.

Tabel 1. Spesifikasi Hardware dan Software

Kebutuhan	Keterangan
Sistem Operasi	Microsoft Windows 10
RAM	8 GB
Processor	AMD A8-6410 APU AMD Radeon R5 2,00GHz
Monitor	LCD 19"
CD-ROM	8X
Printer	Epson
Mouse	Standart
Browser	Google Chrome, Mozilla
Software	Xampp, Sublime Text 3

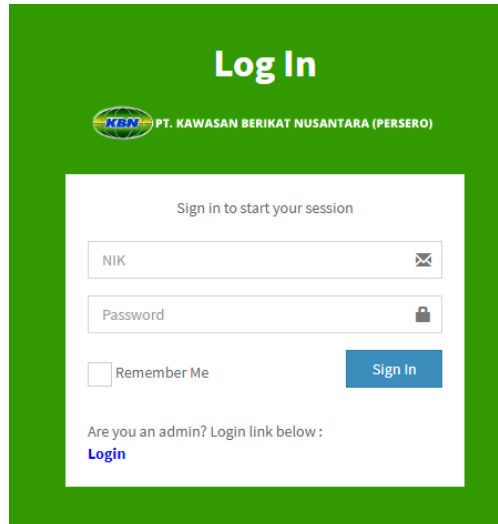
Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Tampilan Sistem


Hasil *User Interface* dari website yang sudah dirancang ini berisi berbagai fitur yang dapat digunakan untuk memudahkan proses pengguna dalam melakukan presensi karyawan di PT. Kawasan Berikat Nusantara. Berikut hasil tampilan website dari sistem informasi absensi karyawan berbasis web:

Tampilan Halaman Login

Hasil Halaman login yang dirancang dan telah diimplementasi merupakan halaman awal yang muncul saat pertama sistem diakses. Terdapat form untuk isian NIK dan Password agar karyawan dengan mudah mengakses. Pengguna harus memasukkan username dan kata sandi masing-masing sesuai yang sudah didaftarkan admin ke dalam sistem berikut adalah form login yang sudah diimplementasikan:



Log In

 PT. KAWASAN BERIKAT NUSANTARA (PERSERO)

Sign in to start your session

NIK

Password

Remember Me [Sign In](#)

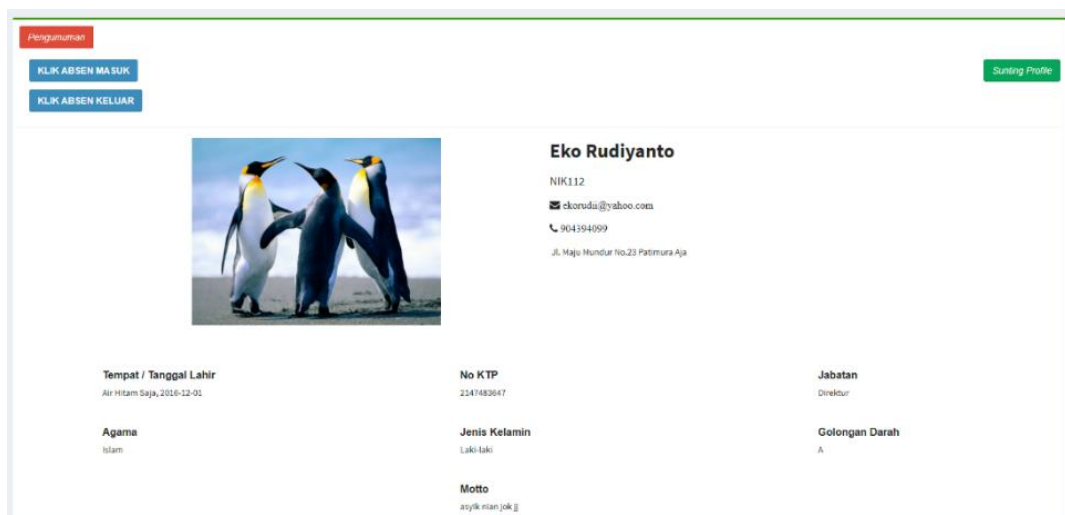
Are you an admin? Login link below :
[Login](#)

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 5. Tampilan Halaman Login

Tampilan Menu Profil


Hasil implementasi menu profil karyawan, form isis data pada penelitian ini merupakan form yang digunakan untuk mengelola data karyawan sehingga sistem dapat mengenali ketika mengakses presensi, berikut adalah form absensi yang sudah diimplementasikan:



Pengumuman

[KLIK ABSEN MA SUK](#) [Sunting Profil](#)

[KLIK ABSEN KELUAR](#)



Eko Rudiyanto

NIK112

ekorudia@yahoo.com

904394099

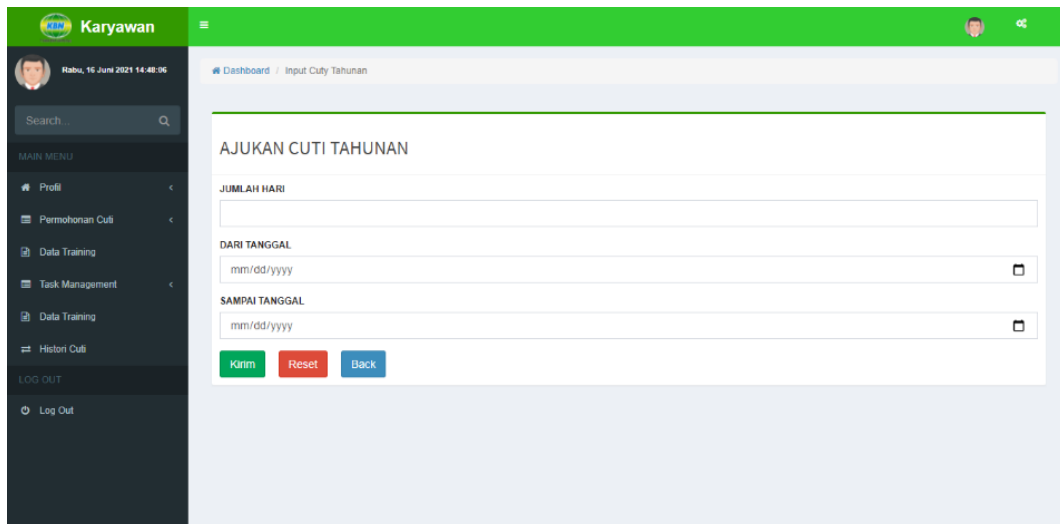
Jl. Maja Mundur No.23 Patimura Aja

<p>Tempat / Tanggal Lahir</p> <p>Air Hitam Saja, 2016-12-01</p>	<p>No KTP</p> <p>2147483647</p>	<p>Jabatan</p> <p>Direktur</p>
<p>Agama</p> <p>Islam</p>	<p>Jenis Kelamin</p> <p>Laki-laki</p>	<p>Golongan Darah</p> <p>A</p>
<p>Motto</p> <p>asyik nian jak ☺</p>		

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 6. Tampilan Halaman Absen

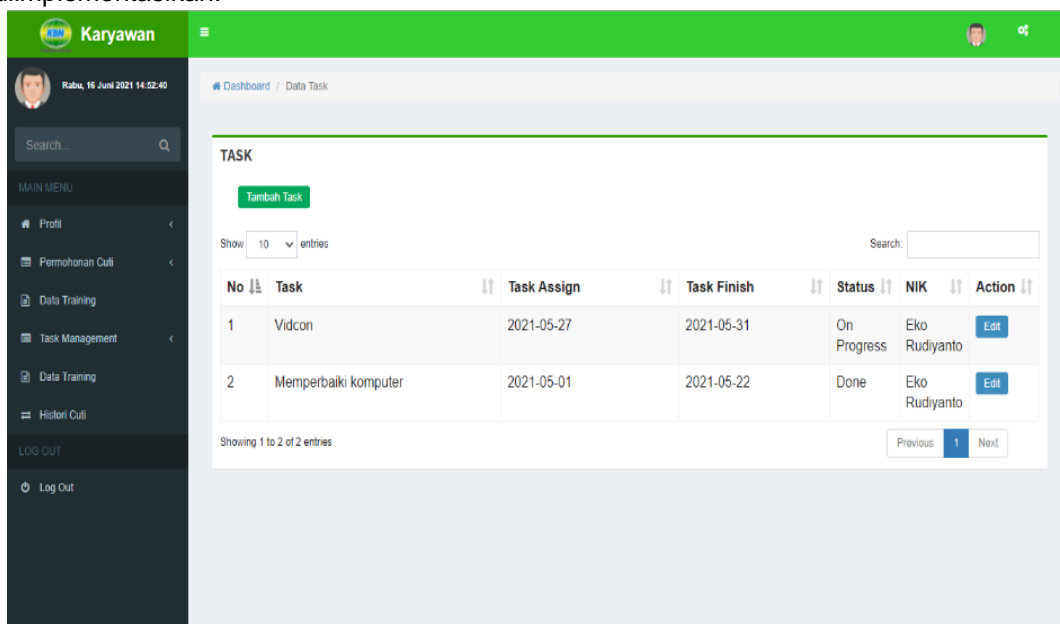
Berikutnya adalah form cuti, pada penelitian ini adalah form ini berguna untuk mengelola pengajuan data cuti karyawan, berikut adalah form cuti yang sudah diimplementasikan.



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 7. Tampilan Halaman Cuti

Berikutnya form *task management* pada penelitian ini merupakan form yang berguna dalam mengelola aktifitas pekerjaan karyawan, berikut adalah form *task management* yang sudah diimplementasikan:



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 8. Tampilan Halaman *Task Management*

Pengujian Sistem

Pengujian sistem yang dilakukan menggunakan pengujian Black box. Pengujian dilakukan dalam menguji kesesuaian aplikasi dengan skenario pengujian yang diharapkan menjadi valid dan berhasil [12]. Pengujian Sistem adalah bagian terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan-kekurangan pada sistem aplikasi presensi yang akan diuji. Harapannya dengan menggunakan metode pengujian ini sistem akan menjadi lebih baik dan temuan kesalahan dapat diantisipasi. Berikut merupakan proses pengujian sistem. Pengujian program ini dilakukan mulai dari form login, form absensi, form cuti dan form task management. Pengujian pada form login ini dilakukan untuk mengurangi kekurangan atau

kesalahan pada sistem yang akan diimplementasikan, berikut adalah tabel pengujian pada form login.

Tabel 2. Pengujian *Form Login*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Kolom Email dan password tidak diisi lalu klik tombol login	Email(Kosong) Password(Kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "Please fill out this field"	Sesuai Harapan	Valid
2	Mengetik email dan password tidak diisi kemudian klik tombol login	Email(admin) Password(Kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "Please fill out this field"	Sesuai Harapan	Valid
3	Email tidak diisi dan mengetik password kemudian klik tombol login	Email(Kosong) Password(admin)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "Please fill out this field"	Sesuai Harapan	Valid
4	Mengetik email dan password kemudian klik tombol login	Email(admin) Password(admin)	Sistem akan menerima akses login user dan menampilkan halaman menu utama	Sesuai Harapan	Valid

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Pengujian pada form presensi ini berguna agar dapat mengurangi kesalahan sistem yang siap untuk diimplementasikan, berikut adalah tabel pengujian beserta skenarionya ditunjukkan pada form absensi:

Tabel 3. Pengujian *Form Absen*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Klik 1(satu) kali tombol absen masuk	Klik 1(satu) kali tombol absen masuk	Sistem akan menerima akses user dan menampilkan "Anda telah berhasil absen hari ini"	Sesuai Harapan	Valid
2	Klik 2(dua) kali tombol absen masuk	Klik 2(dua) kali tombol absen masuk	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "Anda telah melakukan absen hari ini"	Sesuai Harapan	Valid
3	Klik 1(satu) kali tombol absen keluar	Klik 1(satu) kali tombol absen keluar	Sistem akan menerima akses user dan menampilkan "Anda telah berhasil absen keluar hari ini"	Sesuai Harapan	Valid
4	Klik 2(dua) kali tombol absen keluar	Klik 2(dua) kali tombol absen keluar	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "Anda telah melakukan absen keluar hari ini"	Sesuai Harapan	Valid

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Selain itu, juga dilakukan pengujian untuk form cuti. Hal ini dilakukan agar dapat mengurangi error atau kesalahan pada sistem yang siap untuk diimplementasikan, berikut adalah tabel pengujian pada form cuti:

Tabel 4. Pengujian *Form Cuti*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Jumlah hari, dari tanggal dan sampai tanggal tidak diisi	Jumlah hari(Kosong) dari tanggal(Kosong) sampai tanggal(Kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "Please fill out this field"	Sesuai Harapan	Valid
2	Dari tanggal sedangkan jumlah hari dan sampai tanggal tidak diisi	Jumlah hari(Kosong) dari tanggal(2021-06-24) sampai tanggal(Kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "Please fill out this field"	Sesuai Harapan	Valid
3	Sampai tanggal, sedangkan jumlah hari dan sampai tanggal tidak diisi	Jumlah hari(Kosong) dari tanggal(Kosong) sampai tanggal(2021-06-25)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "Please fill out this field"	Sesuai Harapan	Valid
4	Jumlah hari, dari tanggal	Jumlah hari(2)	Sistem akan menyimpan	Sesuai	Valid

dan sampai tanggal diisi	dari tanggal(2021-06-24) sampai tanggal(2021-06-25)	data dan menampilkan "Permohonan cuti berhasil dikirim"	Harapan
--------------------------	--	---	---------

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Hasil uji form manajemen tugas ini berguna untuk mengurangi kesalahan pada sistem presensi yang siap diimplementasikan, berikut adalah tabel pengujian pada form manajemen tugas:

Tabel 5. Pengujian *Form Task Management*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Task, task assign date dan Task finish date tidak diisi	Task(Kosong) Task assign date(Kosong) Task finish date(Kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "Please fill out this field"	Sesuai Harapan	Valid
2	Task assign date diisi, sedangkan task dan Task finish date tidak diisi	Task(Kosong) Task assign date(2021-06-24) Task finish date(Kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "Please fill out this field"	Sesuai Harapan	Valid
3	Task finish date diisi, sedangkan task dan Task finish date tidak diisi	Task(Kosong) Task assign date(Kosong) Task finish date(2021-06-25)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "Please fill out this field"	Sesuai Harapan	Valid
4	Jumlah hari, sedangkan dari tanggal dan sampai tanggal diisi	Task(vidcon) Task assign date(2021-06-24) Task finish date(2021-06-25)	Sistem akan menyimpan data dan menampilkan data pada tabel	Sesuai Harapan	Valid

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

4. Kesimpulan

Hasil penelitian yang telah dilakukan pada PT. Kawasan Berikat Nusantara Jakarta Utara, maka dihasilkan aplikasi berbasis website yang merupakan bentuk dari pembuatan sistem yang ada pada PT. Kawasan Berikat Nusantara. Aplikasi ini dibuat sesuai dengan kebijakan dan permintaan dari perusahaan untuk dapat menangani permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan presensi karyawannya sehingga diharapkan adanya sistem kepegawaian yang diterapkannya.

Hasil implementasi penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan : 1) Dengan diterapkannya sistem yang baru dapat membuat proses presensi dan izin cuti menjadi mudah dan efektif sehingga karyawan tidak perlu lagi ke kantor saat melakukan izin ataupun absensi saat melakukan WFH (*Work From Home*). 2) Dengan adanya hasil perancangan sistem penilaian kinerja, maka dapat melakukan penilaian serta monitoring karyawan menjadi lebih objektif. 3) Dengan adanya sistem absensi karyawan ini tercapainya keakuratan dalam pembuatan laporan.

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan Sistem Informasi presensi karyawan Berbasis Web Pada PT. Kawasan Berikat Nusantara adalah: 1. Aspek Manejerial Setelah dibuatnya sistem presensi karyawan, diharapkan pihak karyawan dan HR (*Human Resources*) melaksanakan kegiatan sebagaimana berikut. Pelatihan, dimana dengan adanya sistem yang baru maka perlu dilakukan pelatihan kepada HR (*Human Resource*) dan karyawan yang bersangkutan yaitu divisi Sistem Manajemen Informasi supaya sistem bisa digunakan dengan maksimal sebagaimana mestinya 2. Aspek Sistem dan Program Setelah sistem ini dibuat, diharapkan pihak karyawan dan HR (*Human Resources*) melakukan kegiatan *Backup Data*, dengan adanya backup maka pihak perusahaan masih memiliki data yang lama jika sewaktu-waktu terjadi kehilangan data 3. Aspek penelitian selanjutnya, peneliti selanjutnya bisa menambahkan bahasan penelitian sebagai berikut, Belum adanya sistem lembur, belum adanya sistem *export* secara otomatis laporan perminggu, perbulan dan pertahun dan belum adanya sistem *backup data* secara otomatis.

Referensi

- [1] Hutahean J. *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Yogyakarta : CV BUDI UTAMA, 2015.
- [2] R. Anggraeni EY, Irviani R. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta : CV ANDI OFFSET, 2017.
- [3] Pratama IPAE. *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Bandung : Informatika Bandung, 2014.
- [4] Santoso, H., & Yulianto, A. (2017). ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM ABSENSI SISWA BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY. *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 16(2), 65-75.
- [5] M. Winanti and A. Nugraha, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN DI PT.PUSAT BUMI BANDUNG", *JAMIKA*, vol. 7, no. 1, Apr. 2017.
- [6] A. Onibala, I. Saerang and L. Dotulong, "Analisis Perbandingan Prestasi Kerja Karyawan Tetap Dan Karyawan Tidak Tetap Di Kantor Sinode Gmim," *Jurnal EMBA Vol.5 No.2 Juni 2017*, Hal.380 – 387.
- [7] M. Y. Putra and J. Shadiq, "Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SMK Bekasi Berbasis Website," *Bina Insani. Ict J.*, vol. 7, no. 1, p. 43, 2020, doi: 10.51211/biict.v7i1.1335.
- [8] Carolina, I., & Rusman, A. "Penerapan Extreme Programming Pada Sistem Informasi Penjualan Pakaian Berbasis Web (Studi Kasus Toko ST Jaya)," *Jurnal INOVTEK Polbeng - Seri Informatika Vol. 4, No. 2*, 2019, 157 – 167.
- [9] Suryantara IGN. *Merancang Aplikasi dengan Metodologi Extreme Programmings*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2017
- [10] D. Puspitasari. "Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web," *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, Vol.XII, No.2 September 2016, 227-240.
- [11] Subianto and Sardiarinto. "PERANCANGAN SISTEM ABSENSI PEGAWAI BERBASIS WEB Studi Kasus : Kantor Kecamatan Purwodadi," *JURNAL SWABUMI*, Vol.6 No.2 September 2018, pp. 184-189
- [12] 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.