



E-ISSN :
Jiscom, 2023
Tersedia Online di :

PERANCANGAN SYSTEM ABSENSI KARYAWAN BERBASIS WEB MENGUNAKAN METODE PROTOTYPE DI GANBATEA INDONESIA

Rama Albin Sugiarta¹, Fariz Muhamad², Muhamad Arsyil Adzhim³, Wasish Haryono⁴
^{1,2,3,4} Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Komputer, Universitas Pamulang e-mail:
ramaalbin.06@gmail.com¹, farizmuhammad007@gmail.com², arsyiladzhim007@gmail.com³ ;
wasish@unpam.ac.id⁴

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Keywords Web Prototype method;System development technique	Technological developments are increasingly rapid and many fields exist and need to be developed. One of them is information technology. This is a field that is closely related to technological developments. Without information technology, developments that occur will not be as advanced as this. Understanding information technology in general is a study of the design, implementation, development, support or management of computer-based information systems, especially in hardware (hardware) and software (computer software) applications. In software testing, one of the methods used is to use Prototype method. The prototype method has its own technique, one of which is a system development technique that uses a prototype to describe the system so that the client or system owner has a clear picture of the system that will be built by the development team. Prototype in Indonesian is called prototype (initial form).

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang semakin pesat melahirkan banyak produk-produk software yang berkualitas. Teknologi ditujukan untuk membantu berbagai jenis pekerjaan manusia untuk meningkatkan kemudahan, efektifitas dan efisiensi (Taufiq, Magfiroh, Yusup, & Yulianti, 2020).

Semakin berkembangnya teknologi maka juga semakin banyak bidang yang ada dan perlu untuk dikembangkan. Salah satunya adalah teknologi informasi. Ini merupakan bidang yang berkaitan erat dengan perkembangan teknologi. Tanpa adanya teknologi informasi mungkin perkembangan yang terjadi tidak akan semaju ini. Pengertian teknologi informasi secara umum adalah suatu studi perancangan, implementasi, pengembangan, dukungan atau manajemen system informasi berbasis komputer terutama pada aplikasi hardware (perangkat keras) dan software (perangkat lunak komputer).

Pengertian teknologi Informasi (IT) adalah istilah umum teknologi untuk membantu manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengomunikasikan, dan menyebarkan informasi. Teknologi informasi merupakan suatu teknologi yang memiliki fungsi dalam mengolah data, memproses data, memperoleh, menyusun, menyimpan, mengubah data dengan segala macam cara untuk mendapatkan informasi yang bermanfaat atau juga berkualitas. Selain itu fungsi dari teknologi informasi adalah untuk memecahkan suatu masalah, membuka kreativitas, meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam aktivitas manusia.

Dapat dikatakan bahwa teknologi informasi adalah berbagai fasilitas yang terdiri dari hardware dan software untuk mendukung dan meningkatkan kualitas informasi bagi masyarakat dengan cepat dan

berkualitas. Penggunaan internet saat ini sebagai media perantara untuk memperoleh atau bertukar Suatu informasi lebih banyak digunakan. Hal ini dikarenakan setiap orang menginginkan kecepatan dan kemudahan dalam memperoleh suatu informasi tanpa terbatas ruang dan waktu.

GANBATEA Thamrin membutuhkan sekali adanya suatu sistem informasi yang menunjang dan memberikan manfaat dalam membangun perusahaan. Untuk itulah peneliti membuat sebuah sistem absensi karyawan pada GANBATEA Thamrin yang belum terkomputerisasi. Pada saat ini GANBATEA hanya berupa perusahaan yang bergerak dalam bidang F&B Product. Sistem absensi yang ada pada GANBATEA ini masih dilakukan secara manual, mulai dari absen masuk hingga pembuatan laporan untuk absen, sehingga memungkinkan pada saat proses berlangsung terjadi kesalahan dalam pencatatan, kurang akuratnya laporan yang dibuat dan keterlambatan dalam pengolahan data-data yang diperlukan.

Metodelogi yang dipilih pada penelitian ini menggunakan metode pengembangan system serta dibantu dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi dan studi pustaka. Tujuan pada penelitian ini diharapkan GANBATEA dapat meminimalisir tingkat kesalahan pengambilan data yang berkaitan dengan sistem absensi karyawannya. Untuk itu, solusi apa yang bisa dilakukan untuk mengatasi system absen ini? Dari uraian diatas maka timbul keinginan untuk membahas dan merancang suatu sistem dengan bahasa pemrograman web. Atas dasar itulah maka penulis membuat Laporan Kerja Praktek ini dengan judul

“PERANCANGAN SISTEM

INFORMASI ABSENSI KARYAWAN BERBASIS WEB” Diharapkan dengan adanya system ini untuk mempermudah para guru melakukan absensi.

2. Metodologi Penelitian

Dalam melakukan pengujian harus memilih teknik yang tepat, yaitu teknik yang dapat menemukan kesalahan yang belum terdeteksi sehingga dapat meningkatkan kualitas software (Hendri, Manurung, Ferian, Hanaatmoko, & Yulianti, 2020). Pengujian harus dirancang dengan baik agar pengujian dapat dilakukan dengan efisien dan efektif (Shaleh, Prayogi, Pirdaus, Syawal, & Saifudin, 2021). Menurut Burch dan Grudnitski (1986, p461) Perancangan sistem adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Metode prototype memiliki teknik tersendiri, salah satunya adalah teknik pengembangan sistem yang menggunakan prototype untuk menggambarkan sistem sehingga klien atau pemilik sistem memiliki gambaran yang jelas tentang sistem yang akan dibangun oleh tim pengembang. Prototype dalam bahasa Indonesia disebut prototype (bentuk awal). Menurut Darmawan dan Fauzi (2013), prototype adalah satu versi dari sebuah sistem potensial yang memberikan ide dari para pengembang dan calon pengguna, bagaimana sistem akan berfungsi dalam bentuk yang telah selesai. Sedangkan menurut Yurindra (2017:47) model prototype adalah “suatu proses yang memungkinkan developer membuat sebuah model software, metode ini baik digunakan apabila client tidak bisa memberikan informasi yang maksimal mengenai kebutuhan yang diinginkannya”.

Secara umum, Prototipe memiliki dua kategori: low-fidelity dan high-fidelity. Proses Prototipe yang digunakan didalam Design Thinking adalah low-fidelity atau Rapid Prototyping. Proses ini menekankan kepada pembuatan proses pembuatan yang cepat, mudah, murah dan basic.

Tahapan dalam Prototyping :

Pengumpulan Kebutuhan

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format dan kebutuhan keseluruhan perangkat lunak, kelebihan sistem yaitu menggunakan scan barcode.

Membangun prototyping

Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berpusat pada penyajian kepada pelanggan dengan membuat input dan contoh outputnya.

Evaluasi Prototyping

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah keempat akan diambil. Jika tidak, maka prototyping diperbaiki dengan mengulang langkah 1, 2, dan 3.

Mengkodekan Sistem

Dalam tahap ini prototyping yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

Menguji Sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan White Box, Black Box, Basis Path, pengujian arsitektur.

Evaluasi Sistem

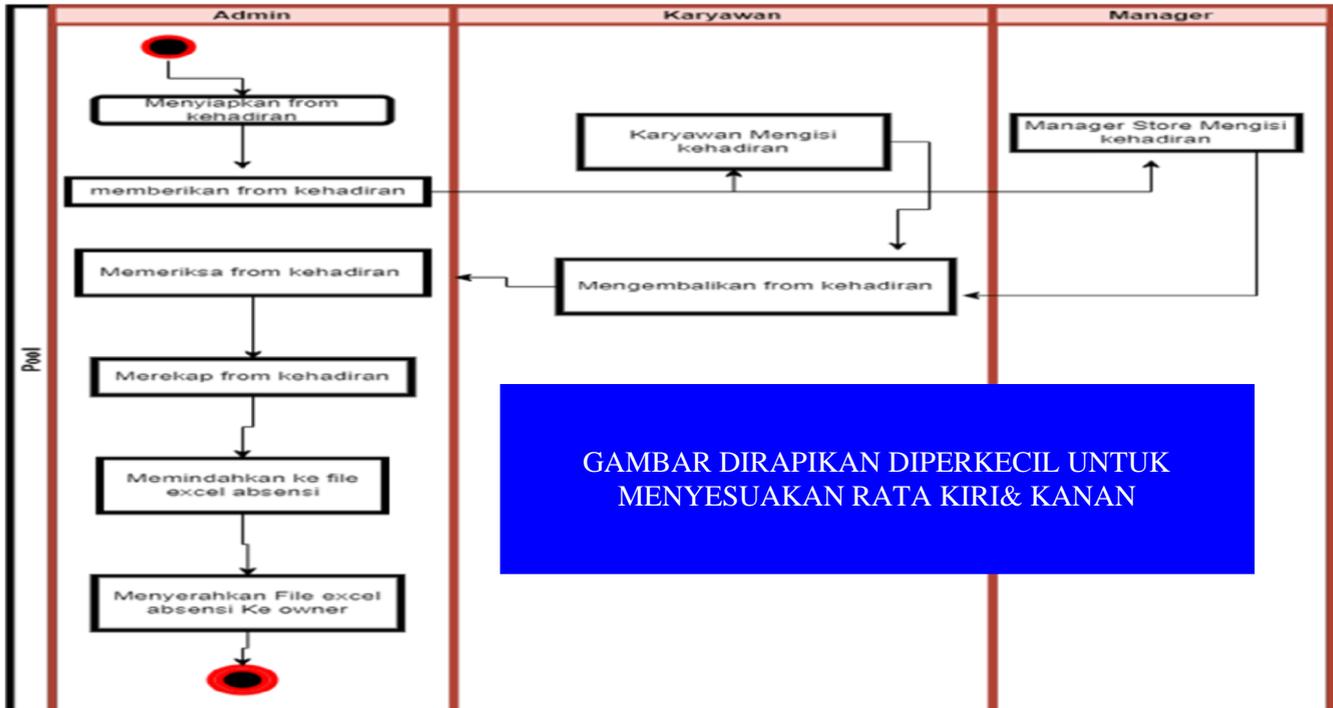
Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan . Jika sudah, maka langkah ketujuh dilakukan, jika belum maka mengulangi langkah 4.

Menggunakan Sistem

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap digunakan

Rencana pengujian software aplikasi yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan pengujian terhadap proses login yang ada di aplikasi
- 2.



Melakukan pengujian terhadap semua form input yang ada di aplikasi.

3. Melakukan pengujian terhadap semua fitur proses data yaitu create, read, update, delete yang ada di aplikasi.

Adapun analisis kebutuhan fungsional dan kebutuhan nonfungsional pada pengujian software aplikasi sistem informasi absensi karyawan PT Dua PILLAR SENANTIASA Andalan adalah sebagai berikut:

- Analisis Kebutuhan Fungsional
 1. User dapat login.
 2. User dapat menginput semua form input.
 3. User dapat melakukan semua proses data yaitu create, read, update, delete.
- Analisis Kebutuhan Non-Fungsional
 1. Software dapat dijalankan di PC, laptop, dan smartphone.
 2. Software dapat menampilkan review semua tampilan yang ada di aplikasi dengan baik.

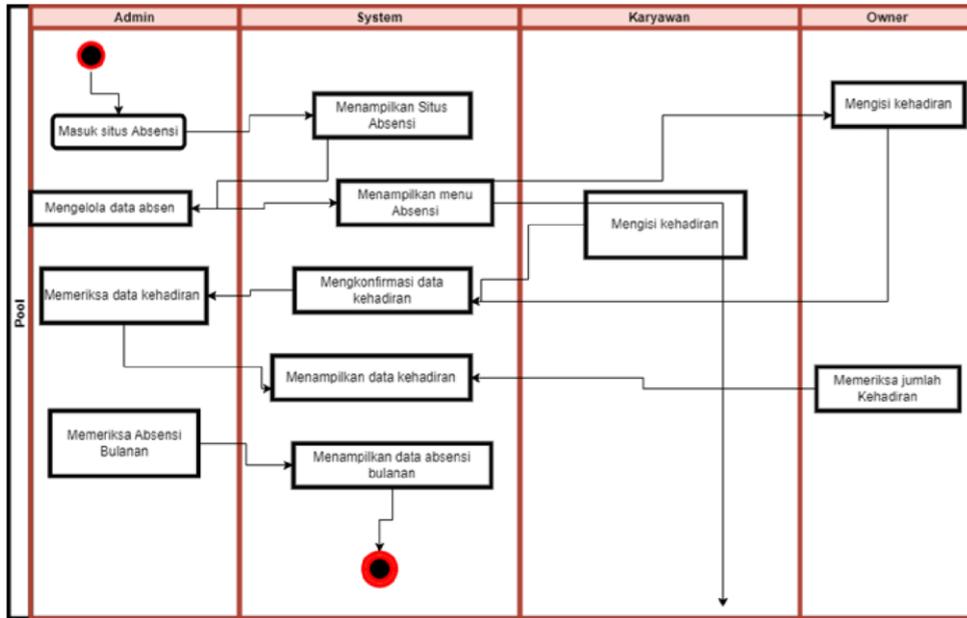
3.Hasil dan Pembahasan

3.1. Activity Diagram

Diagram aktivitas adalah jenis diagram dalam UML yang memungkinkan untuk memodelkan proses yang terjadi dalam diagram sistem. Diagram aktivitas adalah representasi visual dari alur kerja yang berisi aktivitas dan tindakan, dan juga dapat berisi opsi, loop, dan konkurensi. Dalam UML, diagram aktivitas dibuat untuk menggambarkan aktivitas komputer dan aliran aktivitas ke suatu organisasi. Berikut adalah Activity Diagram Berjalan yang sudah dibuat berdasarkan informasi yang didapatkan melalui interview:

Gambar 1. Activity Diagram Sistem Berjalan

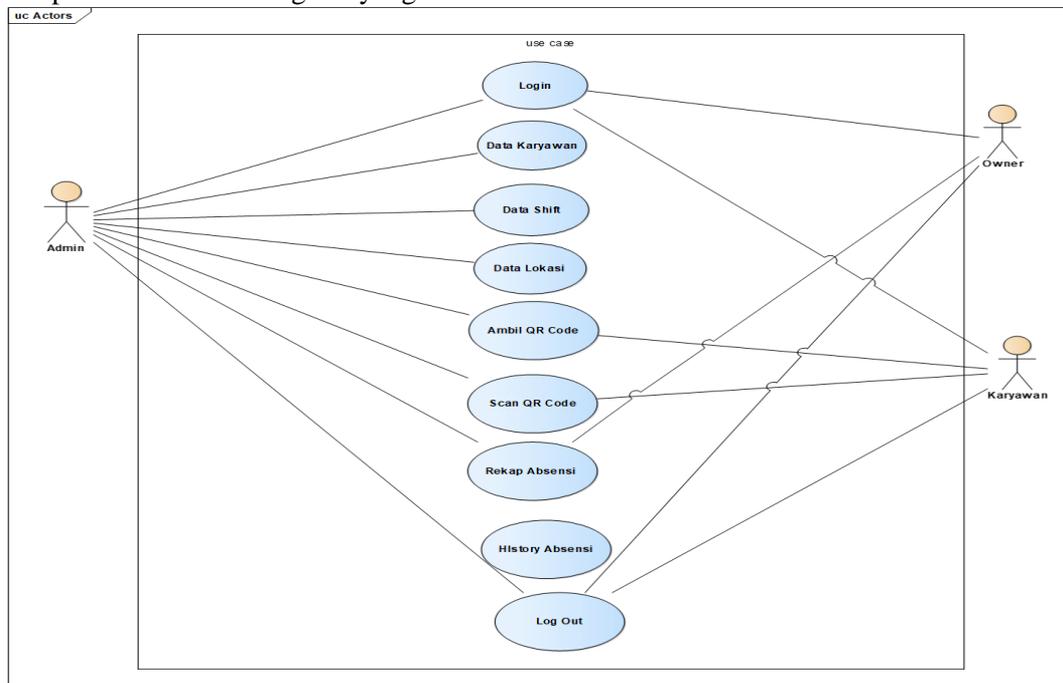
Activity diagram sebagai penjelasan mengenai bagian alur perancangan sistem dapat berjalan dan rancangan dokumen usulan sebagai penjelasan mengenai hasil keluaran sistem yang dibuat. Berikut adalah Activity Diagram Sistem Usulan yang sudah dikonsultasikan kepada pihak **Ganbatea Indonesia**:



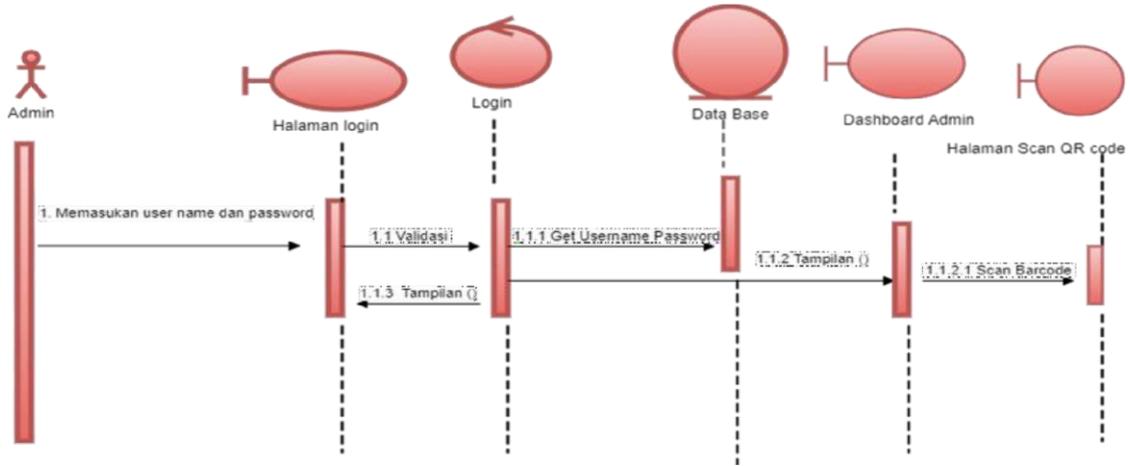
Gambar 2. Activity Diagram Sistem Usulan

3.2. Use Case Diagram

Diagram *use case* adalah jenis diagram dalam UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor. Diagram *use case* juga dapat menggambarkan sifat interaksi antara pengguna sistem dan sistemnya. Berikut merupakan *Use Case Diagram* yang dibuat untuk Outlate Ganbatea Indonesia:



Gambar 3. Use Case Diagram

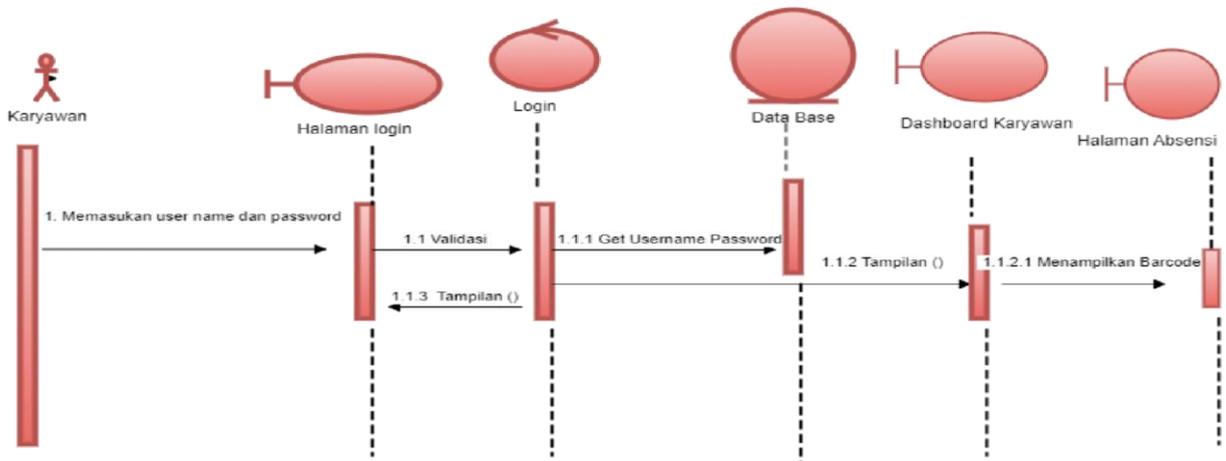


3.3. Sequence Diagram

Diagram urutan atau *sequence* diagram adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan dan menunjukkan secara rinci interaksi antar objek dalam suatu sistem. Selain itu, *sequence* diagram juga menunjukkan pesan atau perintah yang dikirim dan waktu eksekusi. Objek untuk pelaksanaan proses operasional biasanya diurutkan dari kiri ke kanan. 1. Sequence Diagram Admin

Gambar 4. Sequence Diagram Admin

2. Sequence Diagram Karyawan

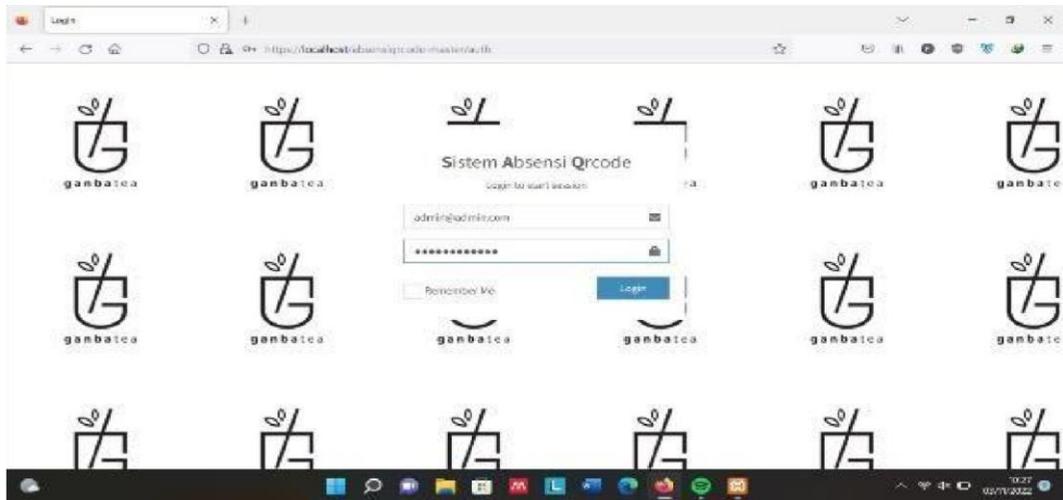


Gambar 5. Sequence Diagram Content Creator

3.4. Implementasi

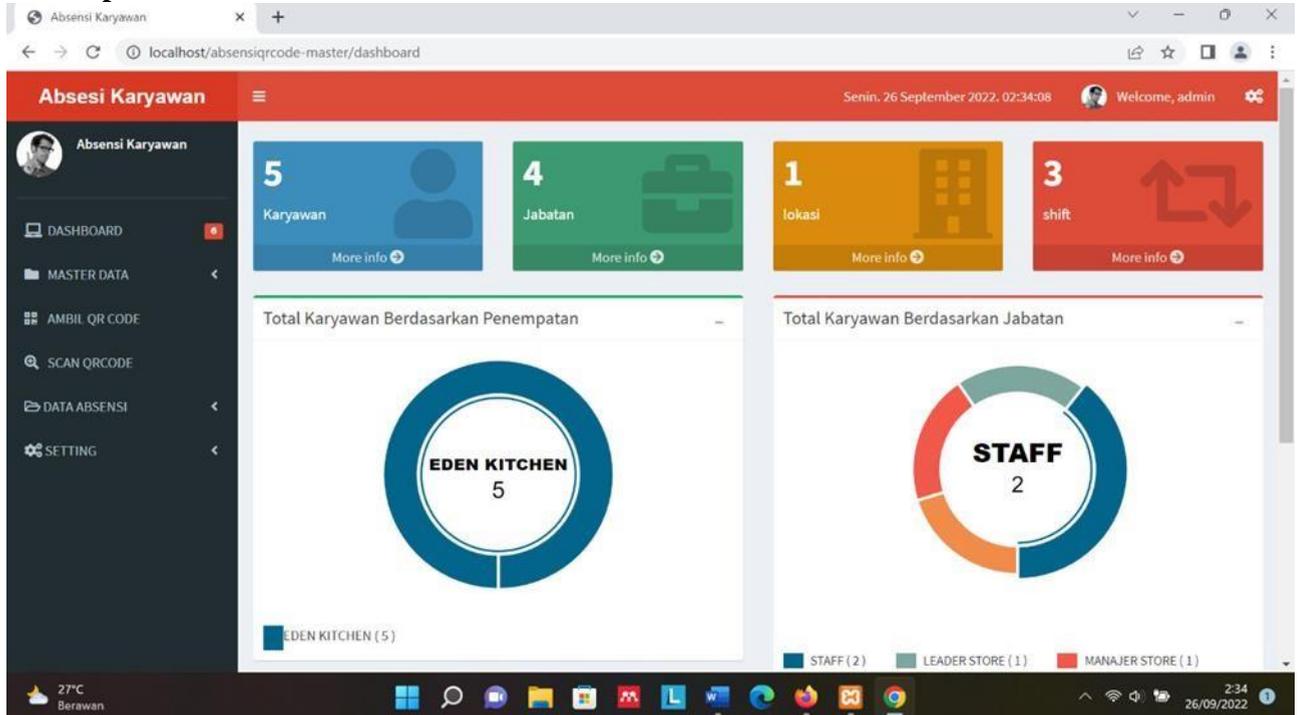
Implementasi adalah hal penting untuk mewujudkan suatu gagasan. Seseorang harus mengimplementasikan gagasan untuk mencapai tujuannya. Implementasi adalah proses yang diterapkan di berbagai bidang, tanpa batasan apapun. Untuk mengimplementasikan suatu gagasan diperlukan serangkaian proses. Menerapkan rencana strategis sama pentingnya, atau bahkan lebih penting, daripada strategi itu sendiri. Implementasi adalah proses yang diterapkan di banyak bidang seperti pendidikan, sosial, politik, teknologi, kesehatan, informasi, dan banyak lagi. Sistem antarmuka adalah salah satu layanan yang disediakan sistem operasi sebagai sarana interaksi antara pengguna dengan sistem operasi. Antarmuka adalah komponen sistem operasi yang bersentuhan langsung dengan pengguna. Terdapat 2 (dua) jenis antarmuka, yaitu Command Line Interface (CLI) dan Graphical User Interface (GUI). Berikut ini adalah implementasi setiap antarmuka yang dibuat :

1. Tampilan halaman Login pada Admin



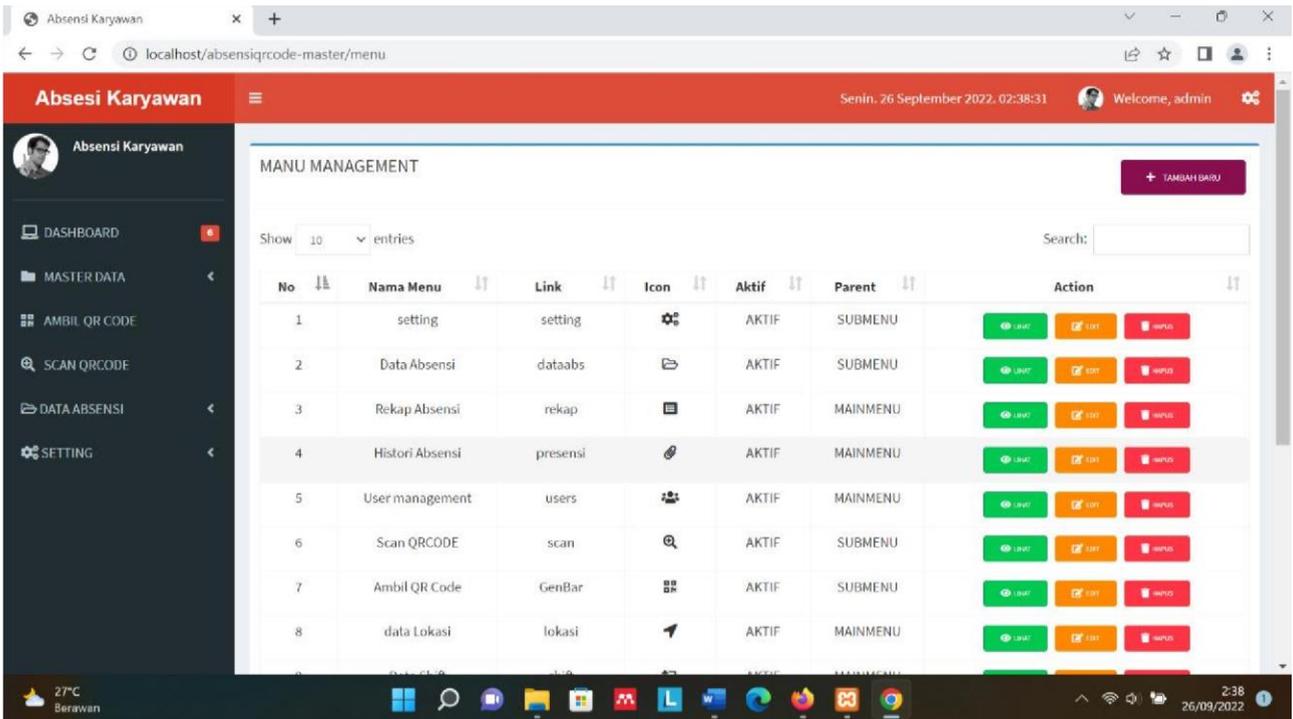
Gambar 7. Halaman Home

2. Tampilan halaman Dashboard Admin



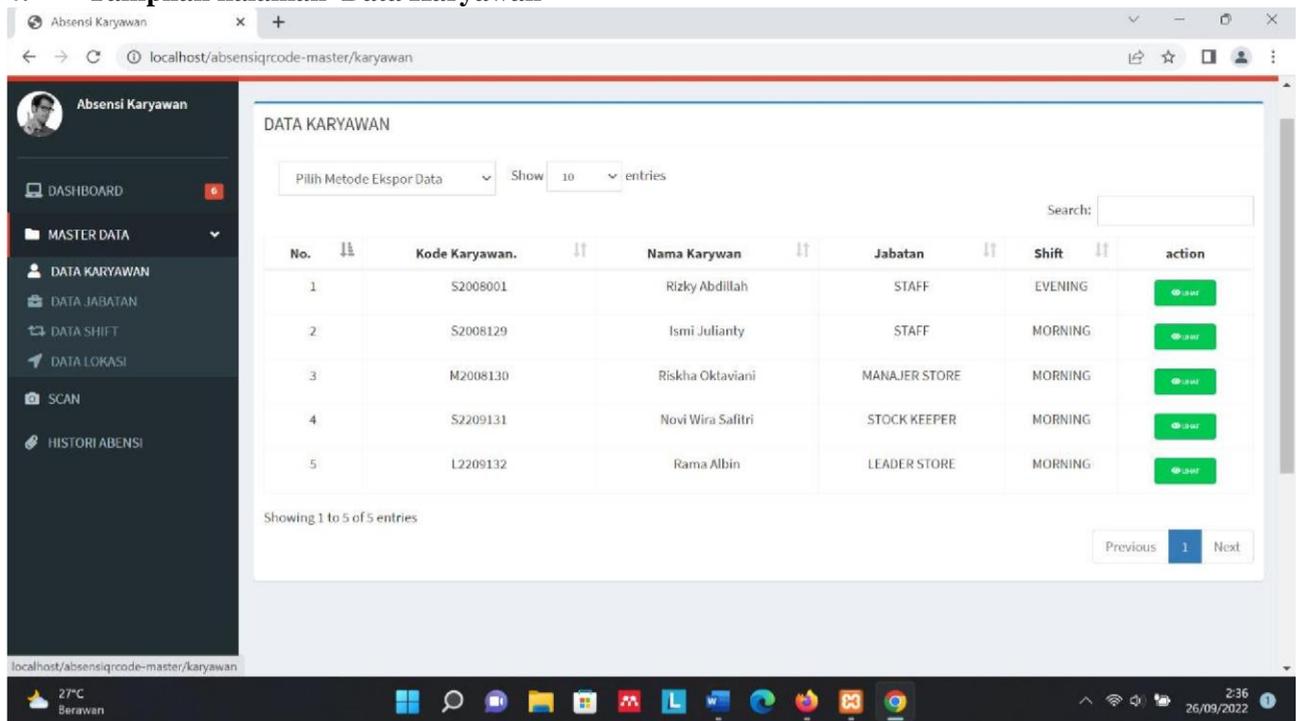
Gambar 8. Halaman Tampilan Dashboard

3. Tampilan halaman Master Data



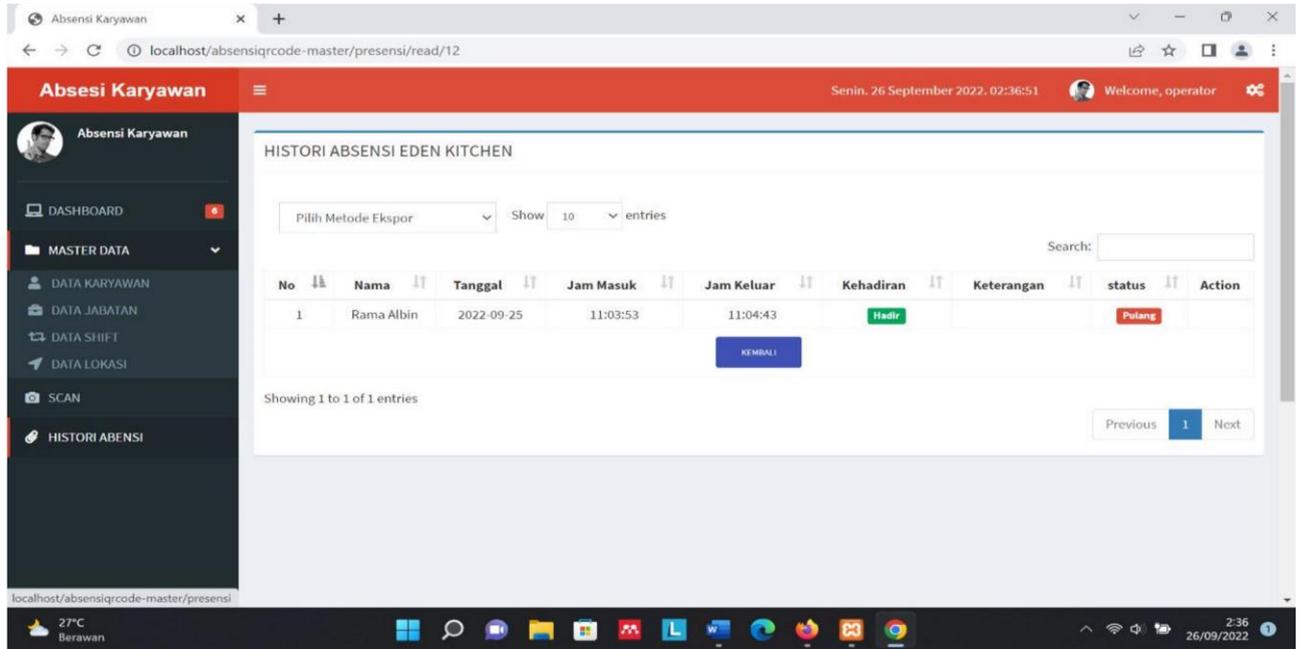
Gambar 9. Halaman Master Data

4. Tampilan halaman Data Karyawan



Gambar 10. Halaman Data Karyawan

5. Tampilan halaman History Absen



Gambar 11. Halaman History Absen

3.5. Pengujian Sistem Informasi

1. Admin

Table 1. Pengujian Admin

No.	Perintah Normal Test	Proses	Penjelasan	Hasil
1.	Login : Login dengan menggunakan username dan password yang benar sebagai admin.	Setelah memasukkan username dan password sebagai admin, lalu "Klik" login admin akan menuju ke menu dashboard dan akan otomatis membuka kamera untuk scan barcode	Jika login menggunakan username dan password sebagai admin maka, setelah login berhasil akan tampil menu utama (dashboard) dan dapat mengakses semua menu.	Baik.

2.	<p>Profil : Admin akan mengakses menu profil kemudian admin bisa mengedit data diri.</p>	<p>Kemudian Admin mengisi data diri lalu “Klik” simpan. Setelah klik “Simpan” akan masuk ke database dan akan masuk kembali ke menu Profil.</p>	<p>Setelah admin masuk halaman profil, admin akan mengakses edit data diri</p>	<p>Baik.</p>
3.	<p>Master data: Admin akan mengakses menu Master data</p>	<p>Kemudian admin “Klik” edit untuk mengubah dari berbagai data dari karyawan, jabatan, shift dan lokasi Setelah admin Klik “Simpan” akan masuk ke database, dan masuk kembali ke Menu Master data</p>	<p>Setelah admin masuk ke halaman Master data admin bisa mengedit Berbagai data dari data karyawan, jabatan, shift dan lokasi selesai.</p>	<p>Baik</p>
4.	<p>Ambil Qr code : Admin akan mengakses menu Ambil Qr code</p>	<p>Kemudian admin “Klik” Data karyawan yang akan di ambil Qr code nya . Setelah Klik “ekspor” Maka Qr karyawan tersebut akan terkirim dalam bentuk jpg</p>	<p>Setelah admin masuk ke halaman Ambil Qr code Kemudian admin akan mengekspor QR code karyawan dan mereka akan menyimpannya untuk absensi nantinya..</p>	<p>Baik</p>
5.	<p>History Absensi: Setelah itu JISCOM : admin akan mengakses menu History Absensi.</p>	<p>Kemudian admin “Klik” detail untuk melihat data absensi Karyawan. Dan bisa memilih bulan dan tahun sebelumnya admin tinggal “Klik” pada bagian bulan dan tahun sesuai keinginan lalu “Klik” tampilkan.</p>	<p>Setelah admin masuk ke halaman karyawan admin & Computer bisa melihat data absensi Karyawan sesuai bulan dan tahun yang diinginkan dan admin juga bisa mengekspor data absensi Karyawan</p>	<p>Baik</p>

	6. Logout: Setelah itu admin akan mengakses menu logout.	Kemudian admin “Klik” menu logout, admin akan keluar dan dikembalikan kehalaman login.	Setelah admin logout admin akan dikembalikan ke halaman login untuk memasukan username dan password untuk masuk Kembali.	Baik
--	--	--	--	------

4. Kesimpulan

Pengujian software yang telah dibuat ini merupakan pengujian software dari aplikasi sistem informasi absensi karyawan di PT Dua PILLAR SENANTIASA Adapun kesimpulan dari pengujian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengujian software aplikasi sistem informasi absensi karyawan tersebut dapat berjalan dengan baik sesuai fungsional dan performance yang diharapkan.

2. Pengujian software aplikasi sistem informasi absensi karyawan tersebut dapat menjadi dokumentasi yang berguna bagi user PT Dua PILLAR SENANTIASA untuk mengetahui bahwa software tersebut telah melewati pengujian dan menghasilkan software yang berkualitas.

5. Saran

Dalam pengujian software aplikasi sistem informasi absensi karyawan di PT Dua PILLAR SENANTIASA ini masih banyak sekali kekurangan di dalam melakukan pengujian. Oleh karena itu, maka penulis memberikan pesan-pesan untuk perbaikan dalam pengujian sistem informasi tersebut kedepannya. ada Peningkatan pemeliharaan sistem yaitu sistem akan berjalan baik apabila sistem dipelihara dan di jaga dengan baik pula. Agar sistem itu berjalan sebagaimana mestinya maka disarankan diadakan pemeriksaan rutin terhadap pelaksanaan dan pengoperasian. Sehingga bila terjadi kesalahan yang berhubungan dengan sistem dapat segera diketahui. Diadakannya pelatihan untuk pegawai yang menjalankan atau menggunakan program ini sebelum diterapkannya sistem baru.

Pembuatan aplikasi ini masih terbilang sederhana, terutama dari segi tampilan dan segi keamanan, ada baiknya untuk tahap pengembangan selanjutnya diharapkan dibuat semenarik mungkin.

Perancangan aplikasi ini diharapkan bisa lebih interaktif agar informasi yang diinginkan pengguna dapat lebih bermanfaat lagi.

Daftar Pustaka

- [1] Aziz, I. A., Setiawan, B., Khanh, R., Nurdiyansyah, G., & Yulianti, Y. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem
- [2] Kasir Berbasis Website Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 3(2), 10.32493/jtsi.v3i2.4693. doi:10.32493/jtsi.v3i2.4693
- [3] Hendri, H., Manurung, J. W., Ferian, R. A., Hanaatmoko, W. F., & Yulianti, Y. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Masjid Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 3(2), 107-113. doi:10.32493/jtsi.v3i2.4694 Maulana, A., Kurniawan, A., Keumala, W., Sukma, V. R., & Saifudin, A. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode Equivalent Partitions (Studi Kasus: PT Arap

Store). *Jurnal*

Ningrum, F. C., Suherman, D., Aryanti, S., Prasetya, H. A., & Saifudin, A. (2019). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 4(4), 125-130.

[4] Nugraha, B. F., Aditama, F., Arrofi, M., Ahmad, S. U., & Yulianti, Y. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Penghitungan Parkir Swalayan ADA Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(2), 146-151. doi:10.32493/informatika.v5i2.5350 Bahari, K.