

Rancang Bangun Absensi Karyawan Verifikasi Foto Selfie Dengan Global Positioning System (GPS) Menggunakan Metode Prototype

Pamudi¹, Yudi Kristyawan², Arif Nur Hasan³, Hengki Suhartoyo⁴, Mochammad Syaiful Riza²

^{1,2,3,4,5}Teknik Informatika, Universitas Dr Soetomo, Surabaya, Indonesia

email: ¹pamudi@unitomo.ac.id, ²yudi@unitomo.ac.id, ³arnuh4@gmail.com, ⁴hengki@unitomo.ac.id,
⁵Syaiful.riza@unitomo.ac.id

Abstract—Employee attendance is an attendance data collection process which is an important performance appraisal for a company engaged in software and information technology consulting. Companies that still use manual attendance are of course very unfortunate if in this digital era they do not take advantage of increasingly sophisticated technology. In this case, many employees continue to falsify manual attendance data which is detrimental to the company and hinders its progress. Using a manual attendance system also has a lot of risks and takes a lot of time because you have to record the attendance of each employee. Therefore, the authors created a selfie photo employee attendance system with GPS that can detect whether the employee taking the attendance is in the office area or not. with a radius of 200 meters from the office point. With the employee attendance application, it can help companies in not controlling employee work time and helping managers to find out which employees are absent in the office and not every day. Respondents' assessment of the employee attendance application acceptance test obtained the percentage of the SB rating category by 34%, B by 48%, C by 14%, and K by 4%. From this assessment it can be concluded that the application made is acceptable to respondents and this application can help employees and company directors for employee attendance based on selfie photos with a radius

Keywords : Absensi, Foto Selfie, GPS, Prototype

1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi dalam kehidupan ini tidak dapat kita hindari karena pasti akan mengiringi kemajuan ilmu pengetahuan. Setiap penemuan bertujuan untuk meningkatkan kehidupan manusia dengan cara tertentu, dan salah satu contoh terobosan teknis saat ini adalah absensi online. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, ketidakhadiran mengacu pada absen seseorang di tempat kerja. Tindakan mendokumentasikan atau mencatat kehadiran seseorang pada saat tertentu dalam sebuah dokumen yang dibuat secara tepat untuk dijadikan acuan dalam menentukan pilihan dalam parameter penelitian dikenal dengan istilah absensi. [1].

Kemajuan teknologi dalam kehidupan ini tidak dapat kita hindari karena pasti akan mengiringi kemajuan ilmu pengetahuan. Setiap penemuan bertujuan untuk meningkatkan kehidupan manusia dengan cara tertentu, dan salah satu contoh terobosan teknis saat ini adalah absensi online. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, absensi mengacu pada ketidakhadiran seseorang di tempat kerja. Tindakan mendokumentasikan atau mencatat kehadiran seseorang pada saat tertentu dalam sebuah dokumen

yang dibuat secara tepat untuk dijadikan acuan dalam menentukan pilihan dalam parameter penelitian dikenal dengan istilah absensi online. [2].

PT.Lexion Indonesia merupakan salah satu perusahaan yang menerapkan WFH selama pandemic COVID-19. Setelah pandemi telah usai, banyak karyawan yang masih menginginkan WFH dikarenakan sudah terbiasa, selama penerapan WFH atau bekerja dari rumah, pendataan kehadiran karyawan pada PT.Lexion Indonesia menjadi salah satu kendala yang ditemui oleh perusahaan. Karyawan dapat mengurangi kehilangan data dan kesalahan pencatatan pada saat proses absensi itu sendiri maupun saat membuat laporan absensi dengan menggunakan aplikasi absensi berbasis web. Karyawan yang perlu mencari data kehadiran dapat memanfaatkan kemudahan pemrosesan data kehadiran yang terstruktur. [3].

PT.Lexion Indonesia saat ini belum mempunyai sistem presensi online yang dimana belum adanya pendataan absensi yang mengharuskan karyawannya mulai bekerja dari jam sekian sampai jam sekian pada saat WFH secara real time dan menginginkan

sistem absensi tersebut mempunyai kemampuan untuk mendeteksi karyawan tersebut berada di kantor atau tidak saat melakukan presensi, dikarenakan apabila terdeteksi dikantor maka karyawan tersebut akan mendapatkan bonus uang makan per harinya perusahaan[4].

Dari uraian masalah diatas maka peneliti akan membuat sistem absensi online menggunakan verifikasi foto selfie dengan GPS yang dapat membantu presensi karyawan pada PT.Lexion Indonesia. Sistem absensi ini menggunakan metode prototype dilengkapi dengan sistem verifikasi foto selfie dengan menggunakan GPS, jadi dengan foto selfie tersebut akan otomatis diketahui lokasi dari karyawan tersebut berada saat itu. pengguna dapat mengurangi kehilangan data dan kesalahan pencatatan pada saat proses absensi itu sendiri maupun saat membuat laporan absensi dengan menggunakan aplikasi absensi berbasis android. Karyawan yang perlu mencari data kehadiran dapat memanfaatkan kemudahan pemrosesan data kehadiran yang terstruktur..

Aplikasi ini nantinya juga memiliki user login administrator dan karyawan. User login administrator berfungsi untuk manajemen aplikasi, mulai dari menambahkan, mengubah, menghapus user login karyawan, dan melihat rekap data presensi dari semua karyawan pada PT.Lexion Indonesia setiap harinya, dan data rekap absensi per karyawan tersebut juga bisa di unduh dengan format pdf dan xls (excel), memiliki fitur riwayat absensi pada user login karyawan

2. Kajian Teori

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi perangkat keras, perangkat lunak, otak, dan/atau aturan yang mengubah data menjadi pengetahuan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dan mengambil keputusan. Perangkat sistem informasi semuanya harus saling berhubungan dan terikat satu sama lain.

2.2. Absensi Online

Absensi online adalah kegiatan pelacakan kehadiran menggunakan sistem cloud computing yang terhubung dengan database secara real time. Solusi cloud computing akan secara otomatis menyimpan data kehadiran tanpa perlu rekapitulasi. Absensi online dapat melacak pekerja berdasarkan posisi GPS, merekam jam

kerja secara real-time, dan mengelola aktivitas kehadiran karyawan secara efektif dan efisien dengan perangkat lunak berbasis cloud computing..

2.3. GPS

GPS adalah sistem navigasi berbasis satelit yang dapat mengambil sinyal dari satelit lain. Penerima GPS adalah perangkat penerima yang menerima sinyal yang diberikan satelit ke bumi. Untuk memastikan posisi, sinyal dipasang pada setidaknya tiga satelit, yang memungkinkan untuk menghitung data lain seperti kecepatan, arah, rute, dan tujuan..

2.4. Geotagging

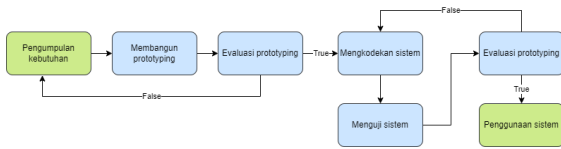
Proses geotagging melibatkan melakukannya ke objek. Proses ini memudahkan untuk melacak dan menemukan informasi tentang lokasi tertentu. Penggunaan fungsi geotagging sudah meluas untuk berbagai kegunaan. Yang paling sederhana, saat menggunakan GPS di peta Google. Area tersebut telah ditandai dengan penandaan lokasi berdasarkan geotagging sehingga dapat dengan mudah ditemukan..

3. Metode Penelitian

3.1. Metode *Prototype*

Komponen produk yang menyampaikan logika dan antarmuka yang terlihat secara fisik di luar disebut prototipe. Sebelum pengembangan skala besar dimulai, calon pelanggan menguji prototipe dan memberikan umpan balik kepada tim pengembangan. Apa yang harus dicapai dalam prototipe adalah melihat dan percaya. Sistem informasi sering dirancang menggunakan proses prototyping. Sebagian dari penelitian melibatkan pembuatan sistem keuangan dan e-learning menggunakan metode prototyping. Dengan memasukkan pengguna dalam proses desain, metode prototipe dikatakan mampu memecahkan masalah yang kompleks. [5].

Pembuatan prototipe perangkat lunak adalah pendekatan sistem yang dibangun di atas gagasan model kerja. Model ini akan dikembangkan menjadi sistem yang lengkap. Ini menyiratkan bahwa sistem akan dibangun lebih cepat dan dengan biaya lebih rendah daripada menggunakan teknik konvensional. Pengembang sistem adalah karakteristik yang membedakan metodologi ini. Berikut adalah tahapan-tahapannya:



Gambar 1. Tahapan Metode *Prototype*

A. Pengumpulan Kebutuhan

Format semua perangkat lunak, daftar semua kebutuhan, dan deskripsi sistem yang akan dikembangkan semuanya ditentukan bersama oleh pelanggan aplikasi, khususnya manajemen dan pengembang perusahaan.

B. Membangun Prototyping

Saat membuat prototipe, buat desain jangka pendek yang memprioritaskan melayani klien (misalnya, buat format input dan output).

C. Evaluasi Prototyping

Klien melakukan tahap evaluasi ini untuk mengetahui apakah prototipe yang telah dikembangkan sesuai dengan keinginan pelanggan. Langkah selanjutnya, 4, akan diambil jika sudah sesuai. Jika tidak, ulangi langkah 1, 2, dan 3 untuk memikirkan kembali proses prototipe.

D. Mengkodekan Sistem

Dalam tahap ini menerjemahkan ke dalam Bahasa pemrograman sesuai dengan yang disepakati.

E. Menguji Sistem

Pengujian dilakukan setelah program sudah selesai dengan metode Black Box.

F. Evaluasi Sistem

Setelah hasil evaluasi keluar. Jika sesuai lanjutkan langkah 7; jika tidak, ulangi langkah 4 dan 5.

G. Menggunakan Sistem

Perangkat lunak siap untuk digunakan.

3.2. Pembagian Hak Akses

Pengguna pada aplikasi dibagi kedalam beberapa hak akses, berikut adalah pembagiannya yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pembagian Hak Akses

No	Aktor	Deskripsi
1.	Admin	1. Membuat dan mengelola userlogin karyawan. 2. Mengetahui laporan absensi karyawan. 3. Mengunduh rekap absensi dari semua karyawan yang bisa diunduh pada setiap bulannya

2.	Karyawan	1. Bisa melakukan absen masuk dan pulang dengan foto selfie radius. 2. Mengetahui riwayat absensi karyawan. 3. Mengubah profilnya sendiri.
----	----------	--

3.3. Analisis Kebutuhan Perangkat

Untuk memenuhi kebutuhan dalam membuat aplikasi absensi karyawan lexion berbasis web, adapun yang penulis gunakan sebagai berikut :

1. Bahasa pemrograman yang digunakan PHP.
2. Database yang digunakan MySQL.
3. IDE (Integrated Development Environment) yang digunakan adalah Visual Studio Code.
4. Testing web menggunakan browser Google Chrome.

Aplikasi absensi karyawan pada PT.Lexion Indonesia dibangun menggunakan beberapa komponen perangkat keras yang saling berhubungan. komponen-komponen tersebut di gambarkan peneliti, untuk memahami bagian-bagian penunjangnya. Adapun gambaran dari arsitektur perangkat aplikasi absensi lexion terdapat pada Gambar 2.



Gambar 2. Arsitektur Perangkat Aplikasi Absensi Lexion

Pada Gambar 2 arsitektur perangkat aplikasi absensi karyawan lexion dijelaskan bahwa webcam atau kamera depan yang dimiliki oleh sebuah device (smartphone/PC) berfungsi untuk mengambil foto selfie wajah karyawan, dan perangkat tersebut diharuskan untuk terhubung dengan internet agar bisa mengambil longitude dan latitude dari google maps, setelah itu data absensi akan tersimpan dalam database berada di dalam server yang nantinya data tersebut akan terhubung dengan aplikasi absensi karyawan pada PT.Lexion Indonesia.

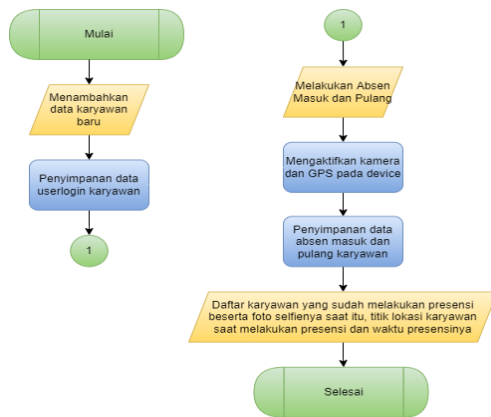
3.4. Flowchart

Flowchart adalah representasi simbolis dari suatu algoritma atau prosedur untuk memecahkan masalah; menggunakan satu akan mempermudah pengguna untuk memeriksa bagian yang hilang

dalam analisis masalah. Flowchart juga berguna sebagai sarana komunikasi antara pemrogram yang bekerja dalam tim proyek[6].

Flowchart membantu menjelaskan struktur program kepada orang lain. Ini akan memfasilitasi penyajian sistematis dari logika dan proses kegiatan penanganan informasi serta representasi grafis dari langkah-langkah dan urutan prosedur program.

Untuk flowchart proses presensi karyawan pada aplikasi Absensi Karyawan Verifikasi Foto Selfie dengan GPS pada PT.Lexion Indonesia akan melalui proses yang akan di gambarkan pada Gambar 3.



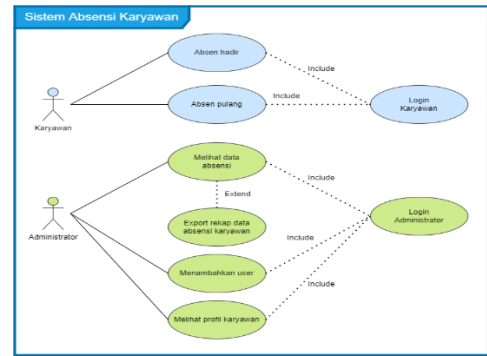
Gambar 3. Flowchart Sistem Absensi Karyawan

1. Pertama-tama Administrator harus menambahkan user login para karyawan terlebih dahulu agar karyawan bisa masuk dan melakukan presensi.
2. Setelah karyawan masuk dan akan melakukan presensi, karyawan harus mengaktifkan fungsi GPS pada device karyawan tersebut, agar saat karyawan melakukan presensi foto selfie online, lokasi karyawan tersebut bisa terdeteksi.
3. Terakhir data dari semua karyawan yang melakukan presensi bisa dilihat dan di unduh oleh user Administrator.

3.5. Usecase Diagram

Diagram use case adalah representasi visual dari beberapa atau semua aktor, use case, dan interaksi yang ada dalam sistem yang harus dikembangkan. [7]. Diagram ini menunjukkan fungsionalitas suatu sistem dan cara bagaimana sistem tersebut berinteraksi dengan pengguna.

Untuk usecase diagram proses presensi karyawan akan di gambarkan pada Gambar 4.



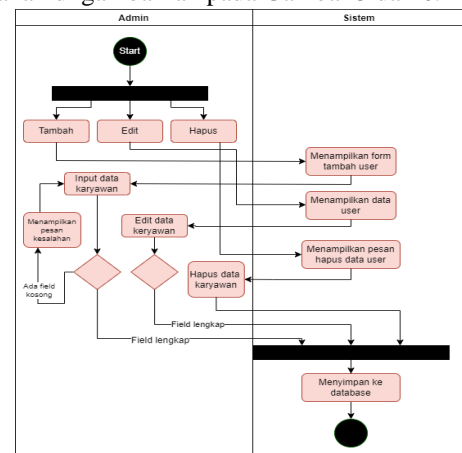
Gambar 4. Usecase Diagram Sistem Absensi Karyawan

Pada Gambar 4 dijelaskan bahwa admin bisa login dan logout dari aplikasi, mengunduh rekap absensi karyawan, menambahkan userlogin karyawan baru. Sedangkan karyawan bisa login dan logout dari aplikasi, melakukan absen masuk dan pulang kerja pada aplikasi absensi karyawan lexion.

3.6. Activity Diagram

Activity diagram adalah diagram yang digunakan untuk menganalisa kebutuhan dari sebuah sistem yang dibangun [8]. Dengan kata lain activity diagram merupakan alur kerja dari sebuah sistem yang menggambarkan kegiatan antara usecase dengan sebuah sistem. Pada activity diagram juga dapat diketahui dari mana proses berjalan dan berakhir dimana proses dari sebuah sistem.

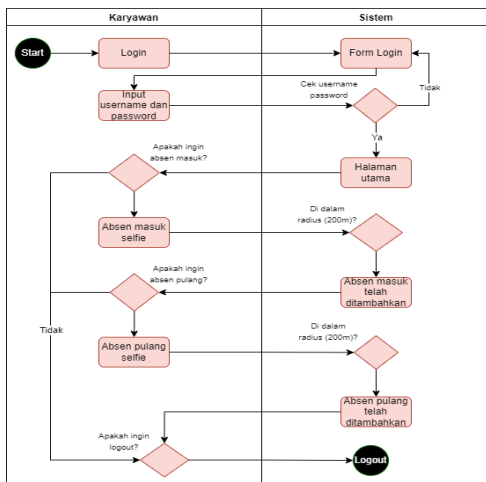
Untuk activity diagram proses presensi karyawan akan di gambarkan pada Gambar 5 dan 6.



Gambar 5. Activity Diagram Kelola Data Karyawan

Pengujian Gambar 5 menunjukkan aktivitas pengelolaan data karyawan oleh admin. Admin bisa memilih tindakan sesuai keinginan, seperti tambah, edit, dan hapus data user karyawan. Saat admin mau menambahkan user karyawan baru, akan muncul form tambah user, setelah admin

memasukkan data karyawan dan apabila field lengkap maka data akan tersimpan dalam database, apabila field tidak lengkap maka akan menampilkan pesan kesalahan dan admin disuruh untuk memasukkan data dengan benar. Saat admin akan mengubah data user karyawan, akan menampilkan data user, lalu setelah admin mengubah data karyawan dengan benar, maka data akan tersimpan ke database. Dan yang terakhir saat admin ingin menghapus user karyawan, maka akan menampilkan pesan hapus data user, lalu akan muncul popup lagi untuk memastikan admin benar-benar ingin menghapus user karyawan tersebut atau tidak, apabila iya maka user karyawan tersebut akan terhapus dari database.



Gambar 6. Activity Diagram Absen Karyawan

Pengujian Gambar 6 diatas tahap awal di mulai ketika karyawan login kemudian sistem akan menampilkan halaman login, karyawan input username dan password sesuai dengan akun. Jika username dan password tidak sesuai, sistem akan menampilkan peringatan dan jika benar maka halaman utama akan ditampilkan oleh sistem sesuai dengan akun user. Jika karyawan ingin melakukan absen masuk dan pulang, karyawan harus berada di dalam radius agar proses absen berhasil dan tersimpan dalam database absensi karyawan.

3.7. Pengujian Black Box

Pengujian kotak hitam, terkadang disebut sebagai pengujian perilaku, adalah teknik pengujian perangkat lunak di mana penguji tidak mengetahui struktur, desain, atau implementasi komponen yang sedang diuji. Pengujian fungsionalitas dan non-fungsionalitas dijalankan selama pengujian kotak hitam. [9].

4. Hasil Uji Coba Dan Pembahasan

4.1 Prototype

Metode Prototype digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mempermudah dan mempercepat alur dalam pembuatan maupun mengembangkan aplikasi. Berikut adalah proses tahapan dari metode prototype yang diterapkan dalam membangun aplikasi absensi lexion:

1. Pengumpulan Kebutuhan

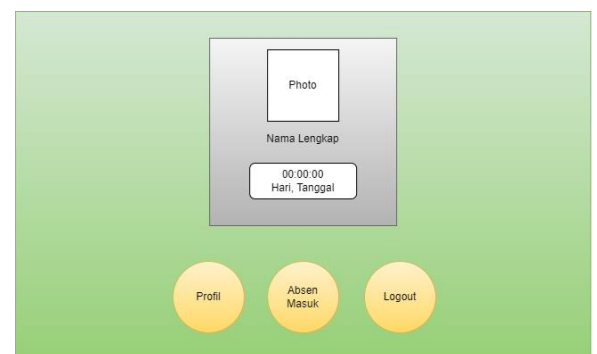
Pada proses pengumpulan kebutuhan peneliti berkonsultasi dengan manager dari PT.Lexion Indonesia. Kebutuhan data yang didapatkan berupa excel data semua karyawan, titik lokasi kantor, waktu masuk dan pulang karyawan. Untuk bukti data karyawan bisa dilihat di screenshot pada Gambar 8.

ID	Nama lengkap	Jabatan	Awal masuk (tahun)	Jenis kelamin	Alamat	Tempat lahir	Tanggal lahir
20070001	M. Alimin, S.T, M.B.A.	Direktur	2007	Laki-laki	Palm Spring Regency C-108	Surabaya	23/02/1971
20130002	Urul Teguh Puji M, S.Kom	Manager	2013	Laki-laki	Jl. Margodadi Lebar No.02	Mojokerto	02/06/1984
20150003	Sherly Algorima, S.ak	Sekretaris	2015	Perempuan	Jl. Mentrani Kanjeran Barat III No.48	Surabaya	15/12/1987
20150004	Baskoro Herdrianto, S.Kom	Fullstack developer	2015	Laki-laki	Jl. Tambak Mayor No.07	Surabaya	26/08/1985
20160005	Tio Dwi Handoko, S.Kom	Fullstack developer	2016	Laki-laki	Jl. Bahupip Kidul II No.74	Gresik	17/05/1990
20170006	Feri Alfredo	Fullstack developer	2017	Laki-laki	Gunung Sari Indah Blok R No.08	Surabaya	08/02/1992
20180007	Herlambang, S.Kom	Fullstack developer	2018	Laki-laki	Jl. Kedung Mangu Setelan VI. R. No.58	Malang	01/03/1994
20180008	Darma Hadrajat, S.Kom	Frontend developer	2018	Laki-laki	Jl. Ambengan Batu III No.27	Surabaya	12/07/1996
20200009	Adinda Lestari, S.ak	Tata usaha	2020	Perempuan	Jl. Kapasari 5 No.08	Surabaya	23/09/1996
20200010	Hendik Kimansyah, S.Kom	Backend developer	2020	Laki-laki	Jl. Simo Jawa Baru II No.05	Surabaya	07/05/1997
20210011	Tito Hambali, S.Kom	Backend developer	2021	Laki-laki	Jl. Gembong II No.36	Surabaya	05/03/1998

Gambar 7. Screenshot Data Karyawan

2. Membangun Prototyping

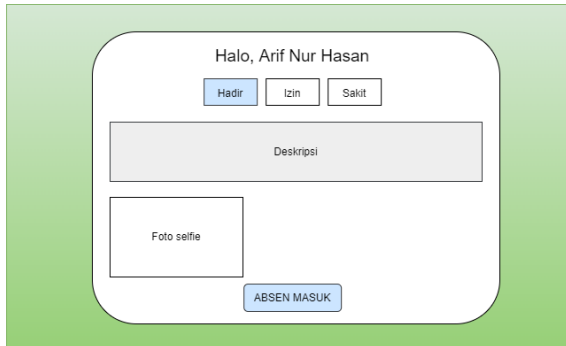
Selanjutnya adalah tahapan membangun prototyping. Membangun prototyping adalah membuat perancangan sementara dari gambaran halaman absen karyawan. Gambaran dari absen karyawan dapat dilihat pada Gambar 9 dan 10.



Gambar 8. Prototype Halaman Absen Karyawan

Pada Gambar 8 yang penulis ajukan kepada manager terdapat foto karyawan beserta nama, lalu dibawahnya ada waktu pada hari dan jam, dan dibawahnya lagi ada tombol profil, absen masuk dan logout.

Ketika pengguna menekan tombol absen masuk maka akan memunculkan popup untuk melakukan absensi masuk menggunakan foto selfie dan GPS. Halaman popup absen masuk bisa dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Prototype Halaman Absen Karyawan

Pada Gambar 10 yang terdapat teks sapaan terhadap karyawan tersebut, lalu dibawahnya ada pilihan hadir, izin dan sakit, dibawahnya lagi terdapat kolom deskripsi, tempat foto selfie dan tombol absen masuk.

3. Evaluasi Prototyping

Tahap berikutnya yaitu evaluasi prototyping adalah mengevaluasi apakah prototype yang dibuat oleh peneliti sudah sesuai dengan keinginan Manager PT.Lexion Indonesia atau tidak. Pada tahapan ini prototype yang dibuat oleh peneliti sesuai dan disetujui oleh Manager PT.Lexion Indonesia dan peneliti bisa lanjut ke tahapan berikutnya.

4. Mengkodekan Sistem

Pada tahap mengkodekan sistem peneliti membuat kode sistem sesuai dengan prototype yang telah dievaluasi oleh pelanggan sebelumnya. Pada tahapan ini peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework Codeigniter 3.

5. Menguji Sistem

Berikutnya adalah menguji sistem perangkat lunak yang telah dibuat oleh peneliti. Pengujian ini dilakukan dengan black box, untuk hasil uji coba aplikasi absensi lexion dengan black box.

6. Evaluasi Sistem

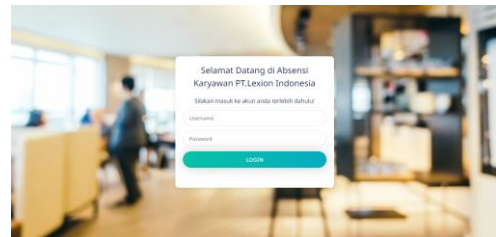
Selanjutnya yaitu pelanggan mengevaluasi sistem yang telah di uji menggunakan black box apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan. Pada tahapan ini Manager PT.Lexion Indonesia menyetujui dan siap untuk menggunakan aplikasi absensi karyawan lexion digunakan untuk absensi pada PT.lexion Indonesia.

7. Menggunakan Sistem

Terakhir adalah tahapan menggunakan sistem yang dimana aplikasi absensi karyawan lexion diterapkan dan melakukan absen pada aplikasi ini menjadi kewajiban yang harus dilakukan oleh karyawan dari PT.Lexion Indonesia.

4.2 Pembahasan

Tampilan halaman login merupakan interaksi pertama yang akan di tampilkan sistem untuk admin dan karyawan. Pada halaman ini pengguna dapat memasukkan username dan password. Desain dari halaman login dapat dilihat pada Gambar 11.

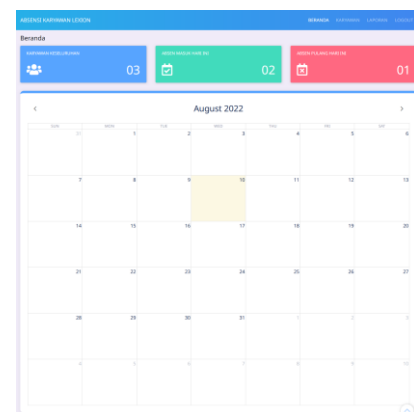


Gambar 10. Tampilan Halaman Login

Pada aplikasi absensi karyawan lexion, admin memiliki peranan yang sangat penting dalam mengelola data karyawan dan mengunduh rekap absensi karyawan. Berikut adalah tampilan halaman dari userlogin admin:

- Menu Beranda Admin

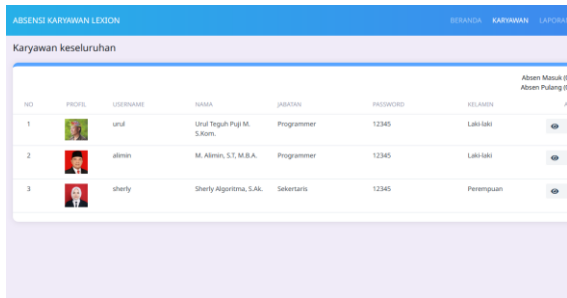
Pada menu beranda admin terdapat beberapa fitur seperti bisa melihat jumlah karyawan keseluruhan, jumlah absen masuk dan pulang pada hari itu juga, seperti yang terlihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Tampilan Halaman Beranda

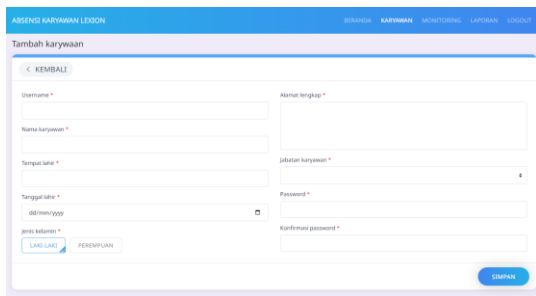
- Menu Karyawan Admin

Menu karyawan berfungsi untuk mengelola data dari karyawan. Tampilan halaman dari menu karyawan bisa dilihat pada Gambar 12.



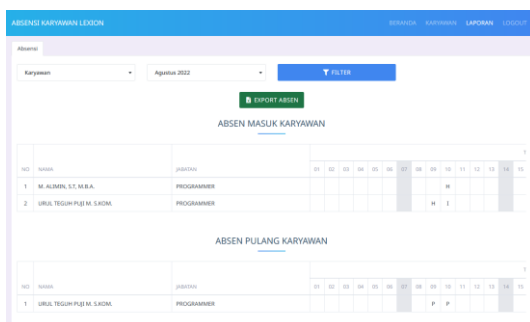
Gambar 12. Tampilan Halaman Karyawan

- Halaman Tambah Karyawan
Untuk menambahkan *userlogin* karyawan baru tekan tombol tambah (+) pada bagian pojok kanan atas halaman agar menuju ke halaman tambah karyawan. Tampilan halaman tambah karyawan bisa dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Tampilan Halaman Tambah Karyawan

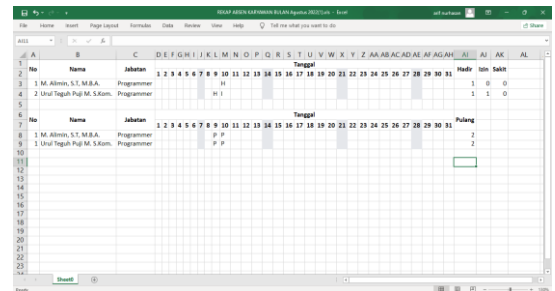
- Menu Laporan Admin
Pada halaman laporan terdapat rekap absensi dari semua karyawan pada aplikasi absensi karyawan lexion. Tampilan halaman dari menu laporan bisa dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Tampilan Halaman Laporan

- Excel Rekap Absensi Karyawan
Jika admin menekan tombol ekspor absen maka akan memproses unduhan rekap absensi dari semua karyawan dalam format excel pada aplikasi absensi karyawan lexion. Tampilan hasil

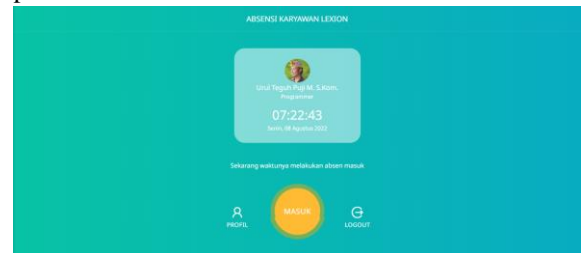
unduhan dalam format excel bisa dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Tampilan Halaman Laporan

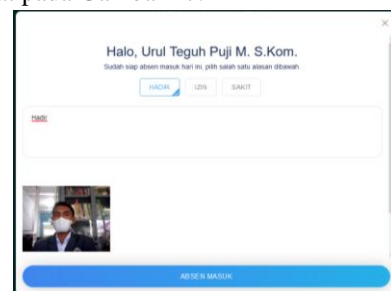
Selanjutnya adalah *userlogin* yang melakukan absen masuk dan pulang, yaitu *userlogin* karyawan. Berikut adalah tampilan halaman dari *userlogin* karyawan:

- Absen Masuk Karyawan
Pada halaman utama absen karyawan, pengguna bisa melakukan absen menggunakan foto *selfie* radius pada aplikasi absensi karyawan lexion. Tampilan halaman absen karyawan bisa dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Tampilan Halaman Absen Masuk

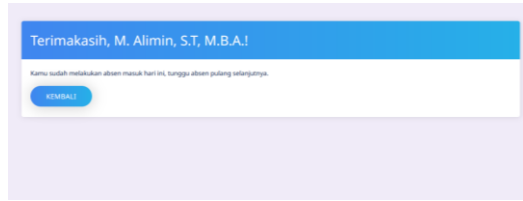
- *Popup* Absen Masuk
Saat karyawan menekan tombol masuk, tampilan selanjutnya yang akan dijumpai oleh karyawan adalah halaman *popup* absen. Berikut adalah tampilan halaman *popup* absen masuk bisa dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Tampilan Halaman *Popup* Absen Masuk

- Halaman Absen Masuk Berhasil

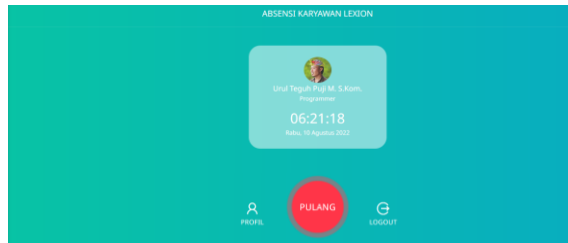
Setelah melakukan absen masuk di dalam jangkauan radius, maka akan tampil halaman absen berhasil. Halaman absen berhasil bisa dilihat pada Gambar 18.



Gambar 18. Tampilan Halaman Absen Berhasil

- Absen Pulang Karyawan

Selanjutnya adalah absen pulang karyawan, pengguna bisa melakukan absen pulang menggunakan foto *selfie* radius pada aplikasi absensi karyawan lexion. Tampilan halaman absen pulang karyawan bisa dilihat pada Gambar 19.



Gambar 19. Tampilan Halaman Absen Pulang

- *Popup* Absen Pulang

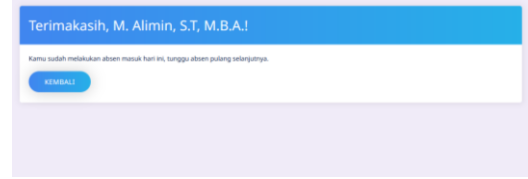
Saat karyawan menekan tombol pulang, tampilan selanjutnya yang akan dijumpai oleh karyawan adalah halaman *popup* absen pulang bisa dilihat pada Gambar 20.



Gambar 20. Tampilan Halaman *Popup* Absen Pulang

- Halaman Absen Pulang Berhasil

Setelah melakukan absen masuk di dalam jangkauan radius, maka akan tampil halaman absen berhasil. Halaman absen berhasil bisa dilihat pada Gambar 21.



Gambar 21. Tampilan Halaman Absen Pulang Berhasil

A. *Black Box Testing*

Software testing that concentrates on the functional aspect is known as "black box testing." Particularly in an application's data input and output functions, which are essential for figuring out whether the application is functioning as planned or not.

No	Kasus Uji	Langkah Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Status
1.	Login admin & karyawan.	User mengisi form login dan menekan login.	Aplikasi memverifikasi username & password ke database.	Sesuai yang diharapkan.	✓
2.	Tambah <i>userlogin</i> karyawan baru.	User input data karyawan baru dan menekan tombol tambah.	Data karyawan baru yang ditambahkan berhasil disimpan dalam database.	Sesuai yang diharapkan.	✓
3.	Mengunduh rekap absensi semua karyawan.	User melakukan aksi dengan menekan tombol export absen.	Hasil rekap absensi karyawan berhasil diunduh dalam format xls (excel).	Sesuai yang Diharapkan.	✓
4.	Absen masuk karyawan.	User berada dalam jangkauan radius absen, lalu menekan tombol masuk	Absen masuk berhasil ditambahkan dan berhasil disimpan dalam database.	Sesuai harapan.	✓

		lalu menam- pilkan halaman popup form absen masuk. Setelah selesai mene- kan tombol absen masuk			
--	--	---	--	--	--

8. Kesimpulan

Dari hasil perancangan dan pengujian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan:

1. Dengan adanya aplikasi absensi karyawan pada PT.Lexion Indonesia dapat membantu perusahaan dalam tidak terkontrolnya waktu kerja karyawan dan membantu manager untuk mengetahui mana saja karyawan yang melakukan absensi di kantor dan tidak dalam setiap harinya.
2. Penilaian responden terhadap uji penerimaan aplikasi absensi karyawan pada PT.Lexion Indonesia didapatkan persentase kategori penilaian SB sebesar 34%, B sebesar 48%, C sebesar 14%, dan K sebesar 4%. Dari penilaian tersebut dapat disimpulkan aplikasi yang dibuat dapat diterima oleh para responden dan aplikasi tersebut dapat membantu karyawan dan direktur perusahaan untuk absensi karyawan berdasarkan foto selfie dengan radius.

9. Daftar Pustaka

[1] Andini, A. F., Irzal, M., & Arafiyah, R. "Perancangan dan Implementasi Sistem Absensi Online Berbasis Android di Lingkungan Universitas Negeri Jakarta," *J-KOMA: Jurnal Ilmu Komputer dan Aplikasi*, vol. 1, pp. 1-10, 2017.

[2] Husain, A., Prastian, A. H. A., & Ramadhan, A. "Perancangan Sistem Absensi Online Menggunakan Android Guna Mempercepat Proses Kehadiran Karyawan Pada PT. Sintech Berkah Abadi," *Technomedia Journal*, vol. 2, pp. 105–116, 2017.

[3] Rut Chrystin Saragi Napitu, Indri Anugrah Ramadhani, Firman Firman, "Perancangan Sistem Absensi Berbasis Web pada Program Studi PTI UNIMUDA Sorong," *Jurnal PETISI*, vol. 1, no. 2, p. 2, 2020.

[4] Sandro Alfeno dan Ririn Eka Cipta Devi, "Implementasi GPS dan Location Based Service (LSB) pada Sistem Informasi Kereta Api untuk Wilayah Jabodetabek," *Journal Sisfotek Global*, vol. 7, no. 2, p. 28, 2017.

[5] Fredica Rosabel R, Fikri H, dan Ria Angela H, "Perancangan Web Design Aplikasi E-Learning dengan Metode Prototype pada Tingkat SMA," *Maj. Ilm. UPI YTPK*, vol. 28, pp. 13-18, 2021.

[6] Santoso dan Radna Nurmalina, "Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut)," *Jurnal Integrasi*, vol. 9, no. 1, p. 86, 2017.

[7] Frederick Constantianus dan Bernard Renaldy Suteja, "Analisa dan Desain Sistem Bimbingan Tugas Akhir Berbasis Web dengan Studi Kasus Fakultas Teknologi Informasi," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 4, no. 8, p. 96, 2020.

[8] M. M. A. A. Dedy Rahman Prehanto, "Perancangan Sistem Persediaan Barang Pada Toko Panglima Variasi Menggunakan Metode FIFO Berbasis Web," *Jurnal JEISBI*, vol. 2, pp. 110-118, 2021.

[9] Desi, S., & Iskandar, I, "Media Pembelajaran Pengenalan Aksara Besemah pada Anak SD di Kota Pagaram Berbasis Android," *Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika (KOMPUTA)*, vol. 7, No. 2, pp. 123-133, 2019.

[10] Rijal, Y., & Millah, H. (2019). Pengembangan sistem deteksi over-height vehicle berdasarkan geometri kamera. *Spirit*, 11(2).