

Analisis Usability Menggunakan Model USE Questionnaire pada Aplikasi Presensi Magang

Syifa Fauzia, Rina Yulius

Teknik Informatika, Teknologi Rekayasa Multimedia, Politeknik Negeri Batam
Batam, Kepulauan Riau

fauziasyifa30@gmail.com, rinayulius@polibatam.ac.id

Abstract - The goal of this research is to address the problems associated with the attendance system currently used by PT X. The existing system relies on RFID technology, which has several issues such as unreliable USB connections, internet connectivity problems, and vulnerability to fraud. Therefore, an updated attendance system is necessary. The proposed solution is the development of an Android-based attendance application that uses QR Code technology and geolocation. QR Code is a 2-dimensional bar code that has a larger data storage capacity compared to barcodes. Geolocation is used to limit the area of use of the attendance feature which can only submit attendance if the user is in the PT X area. The research consists of two main stages: application development and implementation analysis. The application development stage follows the System Development Life Cycle (SDLC) methodology, specifically using a prototype model. The analysis stage employs descriptive quantitative research methods, utilizing the USE Questionnaire model. The usability analysis of the internship attendance application resulted in a score of 87.74%, indicating that the application is highly feasible for implementation.

Keywords: Usability, QR Code, Geolocation

*Abstrak - Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang terkait dengan sistem absensi yang digunakan oleh PT X. Saat ini, sistem absensi menggunakan teknologi RFID yang memiliki beberapa kendala, seperti kabel USB yang sering longgar, kendala pada koneksi internet, dan rentannya sistem terhadap kecurangan. Oleh karena itu, diperlukan pembaruan pada sistem absensi yang ada. Solusi yang diusulkan adalah pengembangan aplikasi presensi berbasis Android yang memanfaatkan teknologi QR Code dan geolokasi. QR Code adalah kode batang 2 dimensi yang dapat menyimpan data dengan jumlah yang lebih besar dibandingkan dengan barcode. Geolokasi digunakan untuk membatasi area penggunaan fitur absensi yang hanya bisa mensubmit absensi apabila pengguna berada di wilayah PT X. Penelitian ini dilakukan dalam 2 tahapan, tahapan tersebut yaitu tahap pembuatan aplikasi dan tahap analisis implementasi aplikasi. Tahap pembuatan aplikasi menerapkan metode pengembangan *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan menerapkan model *prototype*. Pada tahap analisis, digunakan metode penelitian kuantitatif deskriptif. Analisis dilakukan menggunakan model *USE Questionnaire*. Hasil dari analisis *usability* aplikasi presensi magang mendapatkan nilai sebesar 87.74% sehingga dapat dikatakan bahwasannya aplikasi sangat layak.*

Kata kunci: Usability, Kode QR, Geolokasi

I. PENDAHULUAN

Selama melaksanakan masa magang para siswa dan mahasiswa di PT X, absensi merupakan hal yang wajib dilakukan. Melalui absensi ini pihak perusahaan dapat memantau kehadiran dan kinerja para siswa magang. Saat ini di PT X sudah ada sistem absensi bagi siswa magang. Sistem absensi yang digunakan saat ini menggunakan sistem tapping kartu yang menggunakan teknologi RFID, sehingga siswa magang hanya perlu mendekatkan kartu tanda pengenal mereka pada alat pembaca RFID yang dapat men-scan dan membaca informasi yang ada pada sistem.

Namun, berdasarkan dari survey yang telah dilakukan kepada anak magang di PT X yang pada

saat survei ini dilakukan, jumlah keseluruhan anak magang di PT X yakni berjumlah 35 orang. Sebanyak 28 responden telah memberikan jawaban, 20 diantaranya pernah mengalami kesulitan pada saat melakukan tapping. Kesulitan itu disebabkan karena kabel USB yang digunakan untuk menghubungkan alat pembaca RFID dengan laptop sering longgar sehingga memakan waktu yang cukup lama untuk memperbaikinya, lalu sering terjadi kendala pada internet yang error sehingga absensi jadi tidak tersubmit ke sistem, dan alat pembaca RFID yang tidak dapat membaca kartu RFID, sehingga proses scan akan lama karena harus dilakukan scan berkali-kali, dan itu akan membuat antrian yang cukup panjang dan memakan waktu. Selain permasalahan tersebut, sistem absensi dengan

RFID saat ini mudah dicurangi hanya dengan menitipkan kartu kepada temannya.

Saat ini *smartphone* telah menjadi teknologi yang umum dimiliki oleh masyarakat untuk berkomunikasi yang membuat pertumbuhan dan perkembangan teknologi *smartphone* sangat cepat. Perkembangan ini didukung dengan kemajuan aplikasi yang dapat digunakan di perangkat *smartphone* dengan sistem Android. Salah satu teknologi yang dihasilkan dari perkembangan *smartphone* yakni teknologi Quick Response Code atau yang dikenal dengan sebutan QR Code.

QR Code didefinisikan sebagai kode batang dua dimensi yang diciptakan oleh Denso Wave, sebuah anak perusahaan Jepang Toyota, pada tahun 1994. QR Code diciptakan dengan tujuan untuk menyampaikan informasi yang cepat dan memperoleh respons yang cepat pula [1]. Saat ini, teknologi QR Code saat ini sangat populer dan diterapkan diberbagai jenis industri karena dapat memberikan informasi lebih cepat dan dapat menyimpan informasi secara vertikal dan horizontal, sehingga memiliki kemampuan untuk menyimpan data yang lebih banyak dibandingkan barcode. Penerapan teknologi QR Code saat ini sudah dapat digunakan di segala macam bentuk mulai dari akses pembayaran, validasi dokumen, identifikasi produk, penyimpanan data, dan lain-lain [2].

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang mengangkat topik pengembangan aplikasi presensi. Penelitian yang berjudul “*Development of a Presence System for Students using QR Code Based on Android Application*”, dalam penelitian tersebut disebutkan bahwa terdapat permasalahan dengan sistem absensi yang sudah berlaku di Departemen Sistem Informasi, Institut Teknologi B.J. Habibie yaitu proses absensi mahasiswa saat ini masih menggunakan sistem yang manual, yakni dengan menggunakan tanda tangan di setiap mata kuliahnya. Dengan sistem tersebut mahasiswa sering melakukan titip absen kepada temannya. Selain itu kelemahan dari sistem absensi manual yaitu kurang efektif dan kurang akurat pada saat dilakukan rekapitulasi absen. Untuk itu perlu adanya sistem absensi yang efektif dengan memanfaatkan teknologi QR Code yang terintegrasi dengan sistem absensi di Departemen Sistem Informasi, Institut Teknologi B.J. Habibie yang bisa membantu rekapitulasi absensi lebih akurat dan lebih efektif [3].

Selanjutnya penelitian yang berjudul “*Aplikasi Presensi Siswa Berbasis Web dan QR Code pada Pembelajaran Tatap Muka di Sekolah*”. Dalam penelitian terdapat permasalahan yaitu setelah kegiatan pembelajaran kembali dilaksanakan meskipun hanya diberikan waktu dan jumlah siswa yang terbatas, semenjak menyebarnya kasus virus Covid-19. Namun, ditengah waktu yang sangat terbatas, proses absensi masih menggunakan sistem manual dengan cara ditulis tangan sehingga, akan menghabiskan waktu yang lama. Dari permasalahan tersebut dibutuhkan suatu sistem absensi berbasis web dengan menggunakan QR Code yang dapat membuat proses absensi siswa menjadi lebih praktis dan cepat, sehingga tidak mengganggu waktu pembelajaran yang terbatas dan tidak memperlama waktu berkumpul yang sesuai dengan peraturan protokol kesehatan [4].

Berdasarkan penelitian yang juga menguji usability suatu aplikasi, yang berjudul “*Analisis Usability dengan Metode USE Questionnaire pada Aplikasi myIndiHome*”, hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa tingkat usability aplikasi myIndiHome menurut pelanggan IndiHome di Kabupaten Banjarnegara memiliki nilai “bermanfaat” sehingga dapat dikatakan aplikasi myIndiHome berguna atau layak digunakan dengan memperoleh nilai sebesar 74,21%. Dari keempat variabel *USE questionnaire*, nilai yang didapatkan pada variabel *ease of use* (kemudahan penggunaan) adalah nilai yang terkecil dari keempat aspek. Oleh karena itu, disarankan agar aspek *ease of use* bisa lebih ditingkatkan pada aplikasi myIndiHome [5].

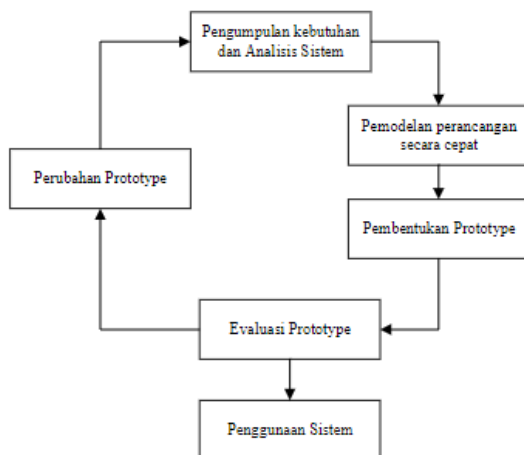
Berdasarkan permasalahan yang diuraikan di atas, untuk mengatasi masalah tersebut, maka diperlukan pembaruan pada sistem absensi yang ada saat ini. Dan untuk mencegah terjadinya tindak kecurangan dalam perilaku titip absen, maka dibutuhkan sistem absensi yang dapat merekam absensi dengan mudah dan dapat mencegah tindak kecurangan dalam proses absensi. Sehingga diusulkan aplikasi presensi dengan QR Code dan geolocation yang berbasis android sebagai solusi dari permasalahan terkait absensi. Dengan memanfaatkan teknologi QR Code yang dapat menyimpan 4000 karakter dan mudah untuk digunakan, serta dengan memanfaatkan geolocation untuk membatasi pemakaian aplikasi di luar wilayah PT X. Diharapkan dengan penelitian ini dapat menjadi solusi dari permasalahan terkait sistem absensi yang ada saat ini.

II. METODE PENELITIAN

Secara umum, penelitian ini terdiri dari dua tahap, yaitu tahap pembuatan aplikasi dan tahap analisis implementasi aplikasi.

2.1 Tahap Pengembangan Aplikasi

Dalam tahap pengembangan aplikasi ini, metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan menerapkan model prototype. Model *prototype* dapat didefinisikan sebagai metode pengembangan aplikasi dengan pendekatan yang memberikan gambaran cara kerja sistem kepada pengguna dalam bentuk mockup dari aplikasi yang akan dibangun. Sehingga pengguna dapat mengetahui seperti apa sistem yang akan dibuat dan dapat memberikan evaluasi terhadap rancangan sistem yang akan dijadikan rujukan dalam pengembangan perangkat lunak [6].



Gambar 1. Alur pengembangan model prototype [7]

2.2 Tahap Analisis

1. Teknik Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data didapatkan dari studi literatur dan penyebaran kuesioner untuk mendapatkan hasil dari *usability* testing pada aplikasi.

Populasi dan Sampel

Populasi ialah seluruh elemen yang memiliki satu ciri yang sama, sehingga membentuk suatu kelompok. Sedangkan sampel adalah sebagian populasi yang terpilih secara selektif melalui prosedur dengan tujuan untuk mempelajari karakteristik khusus dari populasi

tertentu. Pemilihan populasi dan sampel dilakukan dengan teknik pengambilan sampel purposive sample [8]. Purposive sample menurut Budiastuti dan Bandur adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan peneliti berdasarkan karakteristik tertentu [9]. Populasi pada penelitian ini yakni anak magang di PT X yang berjumlah 41 populasi. Untuk menentukan jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian, digunakan rumus Slovin dengan tingkat standar deviasi sebesar 5%.

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} [10] \quad (1)$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel

N = Jumlah populasi

e = Persentase tingkat kesalahan

Sehingga didapatkan:

$$n = \frac{41}{1+41(0,05)^2}$$

$$n = \frac{41}{1,1125}$$

$$n = 37,1$$

Dari hasil perhitungan tersebut didapatkan jumlah sampel yakni 37,1. Dari hasil tersebut yang kemudian dibulatkan ke bawah, sehingga didapatkan sebanyak 37 sampel.

2. Metode Penelitian

Analisis implementasi aplikasi dilakukan dengan menerapkan metode penelitian kuantitatif deskriptif.

3. Model Penelitian

Analisis *usability* pada aplikasi menggunakan model USE Questionnaire dan skala Likert. USE Questionnaire adalah suatu model pengukur tingkat *usability* yang terdiri dari empat variabel pengukuran, yaitu kegunaan (*Usefulness*), kepuasan (*Satisfaction*), kemudahan pengguna (*Ease of Use*), dan kemudahan mempelajari (*Ease of Learning*) [11]. Skala likert merupakan sebuah alat ukur yang digunakan untuk mengevaluasi sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok. Untuk tiap-tiap poin pertanyaan akan diberikan skor 1 sampai 5. Skor 1 diberikan untuk

tanggapan “sangat tidak setuju” dan skor 5 diberikan untuk tanggapan “sangat setuju” [12]. Kriteria jawaban dari skala likert diuraikan pada tabel 1.

Tabel 1. Skala Likert

Skor	Kriteria Jawaban
1	Sangat tidak setuju
2	Tidak setuju
3	Ragu-ragu
4	Setuju
5	Sangat setuju

4. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 30 buah yang dibagi atas 4 variabel pengukur tingkat *usability*. Instrumen ini diadaptasi dari penelitian yang berjudul “Analisis Usability Pada Implementasi Sistem Pengelolaan Keuangan Masjid Menggunakan USE Questionnaire”.

Tabel 2. Instrumen pada variabel *Usefulness*

Instrumen “ <i>Usefulness</i> ”	
U1	Membantu saya menjadi lebih efektif
U2	Membantu saya menjadi lebih produktif
U3	Ini berguna
U4	Memberi saya lebih banyak kendali atas kegiatan
U5	Membuat hal-hal yang ingin saya capai menjadi lebih mudah
U6	Menghemat waktu saya ketika digunakan
U7	Memenuhi kebutuhan saya

U8 Melakukan semua yang saya harapkan untuk dilakukan

Tabel 3. Instrumen pada variabel *Ease of Use*

Instrumen “ <i>Ease of Use</i> ”	
EU1	Mudah digunakan
EU2	Sederhana digunakan
EU3	Ramah pengguna
EU4	Membutuhkan langkah-langkah yang sedikit untuk mencapai apa yang ingin saya lakukan
EU5	Fleksibel
EU6	Penggunaannya mudah dilakukan
EU7	Saya dapat menggunakannya tanpa instruksi tertulis
EU8	Saya tidak melihat adanya ketidakkonsistenan saat saya menggunakannya
EU9	Pengguna sesekali dan pengguna reguler akan menyukainya
EU10	Bisa pulih dari kesalahan dengan cepat
EU11	Saya dapat menggunakannya dengan berhasil setiap saat

Tabel 4. Instrumen pada variabel *Ease of Learning*

Instrumen “ <i>Ease of Learning</i> ”	
EL1	Saya belajar menggunakannya dengan cepat
EL2	Saya mudah mengingat cara menggunakannya

EL3	Mudah untuk belajarnya
EL4	Saya terampil dalam menggunakannya

Tabel 5. Instrumen pada variabel *Satisfaction*

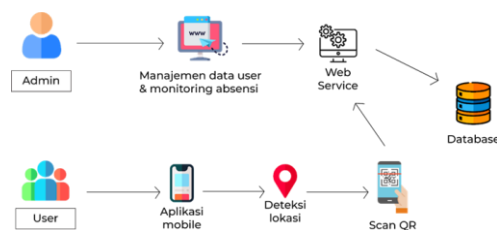
Instrumen “ <i>Satisfaction</i> ”	
S1	Saya puas dengan itu
S2	Mudah digunakan dan dipelajari
S3	Saya akan merekomendasikannya kepada teman
S4	Menyenangkan untuk digunakan
S5	Luar biasa
S6	Saya merasa perlu memilikinya
S7	Menyenangkan untuk digunakan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Pengumpulan Kebutuhan dan Analisis Sistem

a. Gambaran Umum Sistem

Aplikasi ini memiliki 2 role yakni admin dan user. Divisi Human Resource (HR) selaku admin akan memajemen data user melalui website. Dan role user yakni para anak magang akan menggunakan aplikasi mobile untuk menginput absensi.



Gambar 2. Deskripsi Umum Sistem

b. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional yaitu kebutuhan yang terdiri dari rangkaian proses yang dibutuhkan agar sistem bisa beroperasi [13].

Hasil analisis kebutuhan fungsional pada “Aplikasi Presensi Magang dengan Metode QR Code dan Geolocation Berbasis Android” tertera pada tabel 6.

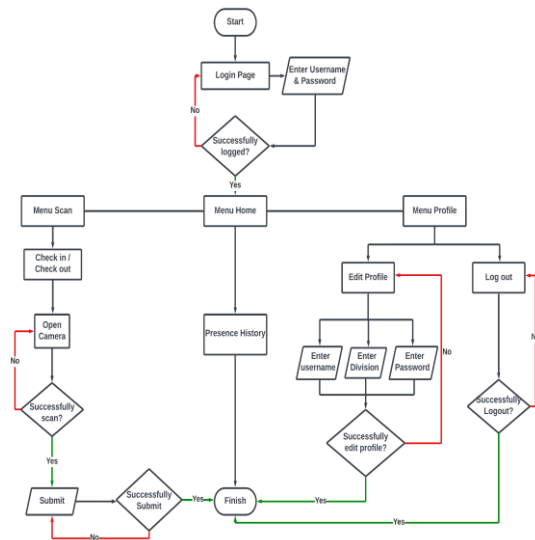
Tabel 6. Kebutuhan Fungsional

No.	Kebutuhan Fungsional
KF1	Pengguna dapat melakukan login dengan username dan password yang sudah didaftarkan.
KF2	Pengguna dapat mengubah data diri pada menu edit profile.
KF3	Pengguna dapat melakukan absensi dengan scan QR Code.
KF4	Pengguna dapat mensubmit absensi dengan syarat harus berada di wilayah PT X.
KF5	Pengguna dapat melihat status absensi hari ini pada halaman utama.
KF6	Pengguna dapat melihat riwayat absensi yang telah disubmit.
KF7	Pengguna dapat <i>logout</i> .

3.2 Hasil Pemodelan Perancangan Secara Cepat

a. Flowchart Aplikasi

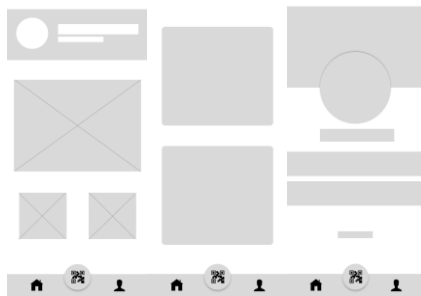
Flowchart merupakan suatu diagram yang menggambarkan alur dari proses suatu sistem yang akan dibuat [14]. Berikut adalah diagram *flowchart* dari Aplikasi Presensi Magang dengan Metode QR Code dan Geolocation.



Gambar 3. Diagram *Flowchart* Aplikasi

b. Rancangan *Layout* Aplikasi

Desain *layout* aplikasi dibuat dalam bentuk *wireframe*. *Wireframe* adalah kerangka awal dari desain antarmuka suatu aplikasi [15]. Gambar 4 berikut merupakan rancangan *layout* aplikasi.



Gambar 4. Rancangan *Layout* Aplikasi

c. Desain UI/UX Aplikasi

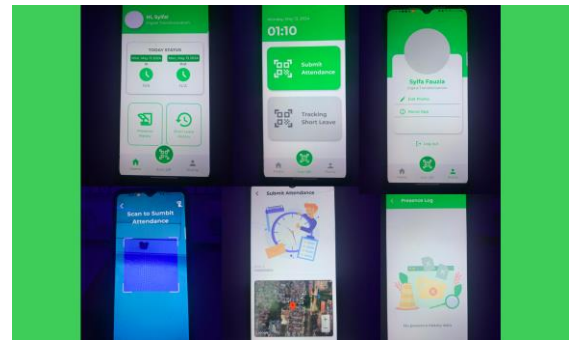
Selanjutnya adalah tahap pembentukan prototipe yang merupakan tahap pembuatan gambaran cara sistem bekerja. Pembentukan prototipe dilakukan dengan membuat prototipe desain antarmuka aplikasi pada aplikasi Figma. Hasil dari pembentukan prototipe tertera pada gambar 5.



Gambar 5. Desain Antarmuka Aplikasi

3.3 Hasil Pembentukan Prototipe

Gambar 6 merupakan tahap implementasi dari desain antarmuka yang telah dirancang pada tahap sebelumnya dengan melakukan pengkodean ke dalam bahasa *Dart*.



Gambar 6. Implementasi Prototipe

3.4 Hasil Evaluasi Prototipe

Tahap evaluasi merupakan tahap dimana dilakukan pengujian pada prototype yang dibuat. Tahap evaluasi adalah tahap dimana dilakukan pengujian pada prototype digital yang telah dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *Dart*. Pengujian dilakukan menggunakan teknik pengujian *black box testing*. *Black box testing* yakni tahap pengujian fungsionalitas suatu sistem [16]. Berikut hasil pengujian *black box testing* pada tabel 7.

Tabel 7. *Black Box Testing*

No.	Penguji	Skenario Testing
1.	User	<i>Test case</i> 1: user login dengan username yang valid dan password tidak valid.

Hasil yang diharapkan: user tidak dapat login dan menampilkan pesan error "Incorrect username or password!".

Hasil: berhasil

		<p><i>Test case 2:</i> user login menggunakan nama dan kata sandi yang benar.</p> <p>Hasil yang diharapkan: user berhasil login dan menuju halaman utama.</p> <p>Hasil: berhasil</p>	<p>submit tidak dapat dilakukan.</p> <p>Hasil: berhasil</p>
2.	User	<p>Test case 3: user melakukan perubahan data diri tanpa menginput kolom text password.</p> <p>Hasil yang diharapkan: menampilkan pop up yang memberitahukan update gagal dilakukan.</p> <p>Hasil: berhasil</p> <p>Test case 4: user melakukan perubahan data diri dan menginput kolom text password.</p> <p>Hasil yang diharapkan: menampilkan pop up yang memberitahukan data berhasil di-update.</p> <p>Hasil: berhasil</p>	<p>Test case 7: user melakukan submit di dalam area PT X.</p> <p>Hasil yang diharapkan: tombol submit ada dan submit dapat dilakukan, selanjutnya user diarahkan untuk mengklik tombol “Back to Home” untuk menuju ke halaman utama.</p> <p>Hasil: berhasil</p> <p>Test case 8: user melakukan submit dalam kurung waktu kurang dari 1 jam setelah melakukan submit sebelumnya.</p> <p>Hasil yang diharapkan: menampilkan pop up yang memberitahukan bahwa submit gagal.</p> <p>Hasil: berhasil</p>
3.	User	<p>Test case 5: user melakukan scan QR code.</p> <p>Hasil yang diharapkan: user berhasil men-scan QR code.</p> <p>Hasil: berhasil</p>	<p>5. User</p> <p>Test case 9: user mengklik tombol menu home setelah submit absensi dan menampilkan status absensi saat ini.</p> <p>Hasil yang diharapkan: status absensi sudah terupdate dengan waktu saat absensi disubmit.</p> <p>Hasil: berhasil</p>
4.	User	<p>Test case 6: user melakukan submit di luar area PT X.</p> <p>Hasil yang diharapkan: tombol submit tidak ada, hanya ada keterangan “You must be in PT X to submit attendance!”. Sehingga</p>	<p>6. User</p> <p>Test case 10: user membuka menu riwayat absensi sebelum mensubmit absensi.</p> <p>Hasil yang diharapkan: tidak ada riwayat absensi.</p>

7. User	Hasil: berhasil	P08	0.739	0.325	Valid
	Test case 11: user membuka menu riwayat absensi setelah melakukan absensi.	P09	0.622	0.325	Valid
	Hasil yang diharapkan: riwayat absensi sudah tersimpan.	P10	0.777	0.325	Valid
	Hasil: berhasil	P11	0.794	0.325	Valid
	Test case 11: user mengklik tombol logout.	P12	0.758	0.325	Valid
	Hasil yang diharapkan: user berhasil logout.	P13	0.712	0.325	Valid
	Hasil: berhasil	P14	0.829	0.325	Valid

3.5 Hasil Penelitian

a. Uji Validitas

Uji validitas didefinisikan sebagai pengujian yang dilakukan untuk mengetahui validitas suatu alat ukur. Suatu alat ukur dikatakan valid jika nilai hitung $>$ nilai r tabel, dan tidak valid jika nilai r hitung \leq nilai r tabel [17]. Berikut ini merupakan hasil pengujian validitas dengan nilai r tabel = 0.325.

Tabel 8. Hasil Uji Validitas

Item	r hitung	r tabel	keterangan
P01	0.625	0.325	Valid
P02	0.634	0.325	Valid
P03	0.735	0.325	Valid
P04	0.643	0.325	Valid
P05	0.791	0.325	Valid
P06	0.728	0.325	Valid
P07	0.789	0.325	Valid
P08	0.739	0.325	Valid
P09	0.622	0.325	Valid
P10	0.777	0.325	Valid
P11	0.794	0.325	Valid
P12	0.758	0.325	Valid
P13	0.712	0.325	Valid
P14	0.829	0.325	Valid
P15	0.732	0.325	Valid
P16	0.538	0.325	Valid
P17	0.821	0.325	Valid
P18	0.803	0.325	Valid
P19	0.761	0.325	Valid
P20	0.768	0.325	Valid
P21	0.785	0.325	Valid
P22	0.801	0.325	Valid
P23	0.801	0.325	Valid
P24	0.778	0.325	Valid
P25	0.766	0.325	Valid
P26	0.858	0.325	Valid
P27	0.917	0.325	Valid
P28	0.821	0.325	Valid
P29	0.781	0.325	Valid

P30	0.887	0.325	Valid
-----	-------	-------	-------

b. Uji Reliabilitas

Definisi dari reliabilitas yakni ukuran yang menunjukkan seberapa konsisten suatu alat ukur. Instrumen pengukur dinyatakan reliabel jika hasil yang didapatkan akan selalu sama meskipun dilakukan pengukuran berkali-kali. Pengujian reliabilitas dilakukan dengan metode *Cronbach's Alpha*. Instrumen dinyatakan reliabel jika hasil nilai r hitung > nilai r tabel 5% [17]. Hasil pengujian reliabilitas *cronbach's alpha* yang ditampilkan pada tabel 9, menunjukkan bahwasannya kuesioner dinyatakan reliabel dengan r tabel nya yakni 0.325.

Tabel 9. Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.973	30

c. Hasil Kuesioner

Data yang didapatkan setelah menyebarkan kuesioner selanjutnya dilakukan pengukuran pada tingkat usability aplikasi dengan menghitung persentase dari seluruh jawaban responden. Menurut Janice Redish *usability* merujuk pada kemampuan pengguna dalam memahami dan menggunakan suatu produk untuk mencapai tujuan mereka, serta tingkat kepuasan mereka terhadap penggunaannya [18]. Pengukuran *usability* dihitung menggunakan rumus persentase kelayakan:

$$\frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100\% \quad [19]$$

$$\frac{\text{Jumlah skor total}}{\text{Jlh skor maksimal} \times \text{Jlh pertanyaan} \times \text{Jlh responden}} \times 100\% \quad (2)$$

Maka didapatkan hasil persentase kelayakan yang dipaparkan pada tabel 10.

Tabel 10. Hasil Pengukuran *Usability*

No.	Aspek Usability	Skor yang diobservasi	Skor yang diharapkan	(%)
1.	<i>Usefulness</i>	1292	1480	87.29%
2.	<i>Ease of Use</i>	1773	2035	87.12%
3.	<i>Ease of Learning</i>	661	740	89.32%
4.	<i>Satisfaction</i>	1144	1295	88.33%
Usability		4870	5550	87.74%

Dari hasil perhitungan persentase kelayakan jika di konversi menjadi beberapa kategori kelayakan dengan klasifikasi kelayakan. Kategori kelayakan dibagi ke dalam 5 bagian yang mempertimbangkan rentang persentase. Dimana nilai maksimal 100% dan nilai terendah 0%. Pembagian rentang kategori kelayakan dipaparkan pada tabel 11 [20].

Tabel 11. Kategori Kelayakan

Angka (%)	Kategori Kelayakan
< 21	Sangat tidak layak
21 - 40	Tidak layak
41 - 60	Cukup
61 - 80	Layak
81 - 100	Sangat layak

Berdasarkan hasil pengujian usability pada tabel 9, yang mana didapatkan nilai persentase kelayakan *usability* sebesar 87.74%. Maka mengacu pada tabel 10, nilai 87.74% berada di interval 81% - 100%, maka hasil pengukuran *usability* untuk "Aplikasi Presensi Magang

dengan Metode QR Code dan Geolocation” mendapatkan hasil “sangat layak”.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian analisis *usability* pada aplikasi presensi magang didapatkan hasil persentase kelayakan dari aspek *usefulness* sebesar 87.29% yang berarti aspek *usefulness* aplikasi memiliki tingkat kelayakan sangat layak dan bisa dikatakan berguna. Pada aspek *ease of use* didapatkan nilai sebesar 87.12% sehingga tingkat kelayakannya yakni sangat layak atau berarti aplikasi mudah digunakan. Pada aspek *ease of learning* mendapatkan nilai sebesar 89.32% yang berarti aspek *ease of learning* aplikasi presensi magang memiliki tingkat kelayakan yakni sangat layak dan mudah dipelajari. Pada aspek *satisfaction* didapatkan nilai sebesar 88.33% atau sangat layak dan memuaskan. Tingkat *usability* yang didapatkan dari hasil perhitungan persentase kelayakan yakni sebesar 87.74% sehingga *usability* aplikasi mendapatkan tingkat kelayakan sangat layak. Sehingga dari hasil tersebut maka, aplikasi presensi magang ini sudah sangat layak untuk digunakan.

Meskipun dari hasil persentase kelayakan menggunakan *USE questionnaire* aplikasi dikategorikan sangat layak. Namun, masih diperlukan perbaikan di masa yang akan datang. Beberapa alternatif yang bisa dilakukan untuk penelitian di masa yang akan datang seperti mengkaji *usability* aplikasi yang sudah diintegrasikan dengan dashboard admin yang saat ini masih menggunakan platform web. Selain itu, aplikasi ini masih hanya tersedia pada platform android saja, sehingga butuh pengembangan lanjutan agar aplikasi ini dapat tersedia juga pada platform iOS.

Dengan melakukan perbaikan dan pengembangan berkelanjutan, aplikasi presensi magang ini dapat terus meningkatkan pengalaman pengguna dan memberikan solusi atas masalah yang terjadi pada sistem absensi RFID.

V. REFERENSI

- [1] I. Muhammad, M. Masnur, and A. G. Syam, “Aplikasi Qr Code Sebagai Sarana Penyampaian Informasi Pohon Dikebun Raya Jompie,” *J. Sintaks Log.*, vol. 1, no. 1, pp. 33–41, 2021, doi: 10.31850/jsilog.v1i1.694.
- [2] V. Rahmadhani and Widya Arum, “Literature Review Internet of Think (Iot): Sensor, Konektivitas Dan Qr Code,” *J. Manaj. Pendidik. Dan Ilmu Sos.*, vol. 3, no. 2, pp. 573–582, 2022, doi: 10.38035/jmpis.v3i2.1120.
- [3] M. Mar’atuttahirah, M. Raftrin, M. Mahdaniar, and P. A. Maharani, “Development of A Presence System for Students Using QR Code Based on Android Application,” *EPI Int. J. Eng.*, vol. 5, no. 2, pp. 117–122, 2022, doi: 10.25042/epi-ije.082022.07.
- [4] F. Nuraeni, R. Setiawan, and R. I. Amal, “Aplikasi Presensi Siswa Berbasis Web dan Qr-Code pada Pembelajaran Tatap Muka di Sekolah,” *J. Algoritma.*, vol. 19, no. 1, pp. 1–11, 2022, doi: 10.33364/algoritma/v.19-1.983.
- [5] R. Hidayat, M. F. Asnawi, and S. Rohman, “Analisis Usability Dengan Metode Use Questionnaire Pada Aplikasi Myindihome,” *J. Econ. Bus. Eng.*, vol. 3, no. 1, pp. 168–173, 2021, doi: 10.32500/jebe.v3i1.2155.
- [6] T. Pricillia and Zulfachmi, “Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD),” *J. Bangkit Indones.*, vol. 10, no. 1, pp. 6–12, 2021, doi: 10.52771/bangkitindonesia.v10i1.153.
- [7] N. Renaningtias and D. Apriliani, “Penerapan Metode Prototype Pada Pengembangan Sistem Informasi Tugas Akhir Mahasiswa,” *Rekursif J. Inform.*, vol. 9, no. 1, 2021, doi: 10.33369/rekursif.v9i1.15772.
- [8] Swarjana I. K., “Populasi-Sampel, Teknik Sampling & Bias dalam Penelitian,” 2022.
- [9] D. Budiastuti and A. Bandur, *Validitas dan Reliabilitas Penelitian*. 2014.
- [10] N. F. Amin, S. Garancang, and K. Abunawas, “Konsep Umum Populasi dan Sampel dalam Penelitian,” *Metod. Penelit. Pendekatan Kuantitatif*, vol. 14, no. 1, pp. 103–116, 2021.
- [11] A. Ningtiyas, S. N. Faizah, and M. Mustikasari, “Pengukuran Usability Sistem Menggunakan USE Questionnaire pada Aplikasi OVO Pendahuluan,” vol. 20, pp. 101–107, 2021, doi: 10.32409/jikstik.20.1.2701.
- [12] Sumartini, K. S. Harahap, and Sthevany, “Kajian Pengendalian Mutu Produk Tuna Loin Precooked Frozen Menggunakan Metode Skala Likert Di Perusahaan Pembekuan Tuna,” *Aurelia J.*, vol. 2, no. 1, p. 29, 2020, doi: 10.15578/aj.v2i1.9392.
- [13] B. A. Permana, “Aplikasi Presensi Online Menggunakan Validasi Jarak Lokasi Pengguna Berbasis Android,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 1, pp. 86–92, 2022, doi: 10.33365/jatika.v3i1.1865.
- [14] A. Setiawan, A. T. Prastowo, and D. Darwis, “Sistem Monitoring Keberadaan Posisi Mobil Berbasis Gps Dan Penyadap Suara Menggunakan Smartphone,” *J. Tek. dan Sist. Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 35–44, 2022, doi: 10.33365/jtikom.v3i1.1644.
- [15] M. S. Hartawan, “Penerapan User Centered Design (Ucd) Pada Wireframe Desain User Interface Dan User Experience Aplikasi Sinopsis Film,” *Jeis J. Elektro Dan Inform. Swadharna*, vol. 2, no. 1, pp. 43–47, 2022, doi: 10.56486/jeis.vol2no1.161.
- [16] I. R. Dhaifullah, M. Muttanifudin H, A. Ananda Salsabila, and M. Ainul Yaqin, “Survei Teknik Pengujian Software,” *J. Autom. Comput. Inf. Syst.*, vol. 2, no. 1, pp. 31–38, 2022, doi: 10.47134/jacis.v2i1.42.
- [17] N. M. Janna and Herianto, “Konsep Uji Validitas dan Reliabilitas dengan Menggunakan SPSS,” *J. Darul Dakwah Wal-Irsyad*, no. 18210047, pp. 1–12, 2021, doi: 10.31219/osf.io/v9j52.

- [18] R. G. Fernanda, E. Suryadi, and S. Ali M, "Pengukuran Usability Aplikasi Zoom Meeting Sebagai Media E-Learning Menggunakan Use Questionnaire," *J. Konseling Pendidik. Islam*, vol. 3, no. 1, pp. 276–287, 2022, doi: 10.32806/jkpi.v3i1.99.
- [19] U. Sufandi, M. Priono, D. Aprijani, B. Wicaksono, and D. Trihapningsari, "Uji Usability Fungsi Aplikasi Web Sistem Informasi Dengan Use Questionnaire," *J. Pendidik. Teknol. dan Kejuru.*, vol. 19, no. 1, pp. 24–34, 2022, doi: 10.23887/jptk-undiksha.v19i1.42320.
- [20] D. Mulyadi and F. Sachrul, "Penerapan Metode Fuzzy Simple Additive Weighting (SAW) untuk Menentukan Peningkatan Hasil Belajar Siswa Paling Baik," *Teknois J. Ilm. Teknol. Inf. dan Sains*, vol. 11, no. 1, pp. 1–10, 2021, doi: 10.36350/jbs.v11i1.95.