

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PRESENSI DIGITAL SELFIE WAJAH DAN LOKASI PADA PT SINAR MULIA SEJAHTERA BEKASI

Muhammad Farid Haqqon, Fitri Wulandari, Devi Nurcahyani, Indah Ariyati, Nuraeni Herlinawati

Teknik dan Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika

Jl. Raya Kaliabang No.8, Perwira, Bekasi Utara

haqqon515@gmail.com

ABSTRAK

PT. Sinar Mulia Sejahtera merupakan distributor resmi penjualan sepeda motor honda serta suku cadang (*spare part*) yang di kelola langsung oleh PT. Daya Adicipta Motor. Dalam PT Sinar Mulia Sejahtera menggunakan teknologi yang ada, namun tidak semua proses bisnis yang ada menggunakan teknologi informasi yang lebih efisien terhadap karyawan salah satunya adalah presensi. Permasalahan yang muncul pada PT. Sinar Mulia Sejahtera berkaitan penggunaan presensi melalui mesin *fingerprnt* yang kurang efektif karena beberapa faktor yang mempengaruhi keakuratan sidik jari seperti luka pada jari karyawan montir dan basah pada saat musim hujan yang mengakibatkan keterlambatan presensi pada karyawan lain. Dalam kegiatan penelitian, penulis mengumpulkan data dengan cara observasi, wawancara, studi pustaka dan kuesioner. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode *prototype*. Sistem dengan model *prototype* memungkinkan pengguna melihat bagaimana sistem berjalan dengan baik. Untuk membantu proses perancangan, penulis menuangkan hasil rancangan ke dalam bentuk *Unified Modeling Language* (UML), *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Logical Record Structure* (LRS) sebagai alat bantu. Solusi terhadap permasalahan tersebut, penulis merancang sistem presensi berbasis selfie wajah dan lokasi. Hasil dari kuesioner yang telah disebarkan kepada karyawan mengenai sistem presensi digital ini dapat diketahui bahwa jumlah responden yang menjawab tidak setuju (2,5%), tidak setuju (6,25%), cukup (7,5%), setuju (36,25%) dan sangat setuju (47,5%).

Kata kunci : *Presensi Digital, Selfie Wajah, Prototype*

1. PENDAHULUAN

PT. Sinar Mulia Sejahtera merupakan distributor resmi penjualan sepeda motor honda serta suku cadang (*spare part*) yang di kelola langsung oleh PT. Daya Adicipta Motor. Selain menjual sepeda motor dan suku cadang PT. Sinar Mulia Sejahtera juga melayani pemeliharaan rutin atau *service* sepeda motor honda. Dalam PT. Sinar Mulia Sejahtera menggunakan teknologi yang ada, namun tidak semua proses bisnis yang ada menggunakan teknologi informasi yang lebih efisien terhadap karyawan salah satunya adalah presensi.

Pada saat ini, kegiatan apapun hampir semuanya memanfaatkan teknologi informasi untuk mempermudah semua pekerjaan, kemajuan teknologi memberikan dampak yang sangat berpengaruh terhadap kehidupan manusia [1].

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di indonesia semakin pesat, kebutuhan informasi yang cepat sangat dibutuhkan oleh masyarakat bahkan kebutuhan komunikasi yang cepat dan akurat juga sangat di perlukan untuk memberikan suatu data yang asli[2].

Teknologi informasi terus berkembang dan memberikan dampak besar pada banyak aspek kehidupan, termasuk bisnis, pendidikan, dan transportasi perubahan ini membuka peluang dan tantangan baru yang harus dihadapi masyarakat dan industri.

Smartphone adalah perangkat elektronik pintar yang memiliki kemampuan komputasi yang lebih

tinggi dalam pemrosesan, memori, jaringan dan sumber daya lainnya untuk menjalankan berbagai aplikasi yang mendukung. *Smartphone* merupakan salah satu bentuk nyata dari perkembangan ilmu pengetahuan teknologi pada zaman sekarang [3].

Informasi yang dulunya membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mendapatkannya, kini hanya memerlukan waktu yang singkat terhadap pencapaian informasi tersebut. Fitur-fitur unggulan *smartphone* seperti selfie camera dan lokasi dapat dijadikan sebagai sistem absensi karyawan [4].

Absensi merupakan rutinitas yang dilakukan setiap orang untuk menunjukkan bahwa dirinya hadir atau tidak dalam instansi. Absensi di identifikasi dengan pemanfaatan kehadiran yang dikendalikan oleh masing-masing organisasi atau perusahaan [5].

Absensi berbasis android dengan menggunakan sistem pengenalan wajah dan memanfaatkan *GPS* (*Global Positioning System*) secara otomatis mengecek lokasi pemilik wajah. Pengenalan wajah adalah sebuah teknologi yang dapat mencocokkan wajah manusia dari citra digital untuk mengenali wajah secara *realtime* [6].

Absensi ini telah menjadi solusi modern yang efisien untuk mengelola kehadiran karyawan yang lebih fleksibel. Permasalahan yang muncul pada PT. Sinar Mulia Sejahtera berkaitan dengan penggunaan presensi melalui mesin *fingerprnt* yang kurang efektif karena beberapa faktor yang mempengaruhi keakuratan sidik jari seperti luka pada jari karyawan montir dan basah pada saat musim hujan yang

mengakibatkan keterlambatan presensi pada karyawan lain. Dengan adanya permasalahan yang ada dalam latar belakang tersebut, penulis membuat sistem presensi selfie wajah dan lokasi dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Presensi Digital Selfie Wajah Dan Lokasi Pada PT. Sinar Mulia Sejahtera Bekasi”. Dengan adanya presensi digital penulis berharap karyawan lebih disiplin dalam bekerja, tepat waktu dan bijak dalam penggunaan presensi digital.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Rancang Bangun

Rancang bangun adalah menciptakan dan membuat suatu aplikasi ataupun sistem yang belum ada pada suatu instansi atau objek tertentu. Oleh karena itu, rancang bangun adalah analisis yang bertujuan untuk membangun suatu sistem baru atau memperbaiki sistem yang sudah ada di suatu instansi [7].

2.2. Presensi

Absensi juga dikenal sebagai presensi, presensi untuk mengetahui tingkat keterlibatan dan disiplin anggota suatu instansi, lembaga, atau perusahaan pemerintah. Presensi alat untuk menghitung kehadiran karyawan digunakan untuk mengumpulkan data tentang masuk dan keluar karyawan secara periodik, baik harian maupun bulanan [8].

3. METODE PENELITIAN

Pada metode ini dijelaskan dengan 2 tahapan, yaitu:

3.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam kegiatan penelitian, penulis mengumpulkan data dengan cara:

a. Observasi

Observasi sepenuhnya dilakukan pada PT. Sinar Mulia Sejahtera. Pengumpulan data dengan melihat objek penelitian secara langsung dan mencatat informasi penting tentang judul skripsi untuk mendapatkan data yang lengkap dan akurat.

b. Wawancara

Wawancara adalah metode yang digunakan sebagai teknik untuk mengumpulkan data ketika penulis ingin melakukan studi pendahuluan dalam menemukan permasalahan yang harus diteliti, jika penulis ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih komprehensif dan jumlah respondennya yang kecil. Wawancara ini digunakan sebagai metode pengumpulan data pada pihak PT. Sinar Mulia Sejahtera di divisi administrasi.

c. Studi Pustaka

Pengumpulan data melalui penggunaan atau pengumpulan dengan informasi dari sumber tertulis, seperti jurnal, artikel dan skripsi untuk mempelajari dan mencatat hal penting yang berkaitan dengan masalah yang dibahas untuk

mendapatkan gambaran teoritis yang dapat membantu dalam proses penyusunan penelitian.

d. Kuesioner

Kuesioner digunakan sebagai alat pengumpulan data berupa daftar pertanyaan tertulis yang harus dijawab oleh responden. Kuesioner dapat disebar dilingkungan PT. Sinar Mulia Sejahtera melalui link google form.

3.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Model yang digunakan untuk perancangan sistem presensi karyawan ini adalah metode *prototype*. Sistem dengan model *prototype* memungkinkan pengguna melihat bagaimana sistem berjalan dengan baik. Tahapan dari *prototype* yaitu :

a. Requirements Gathering and Analysis (Analisis Kebutuhan)

Tahap pertama penelitian ini adalah pengumpulan kebutuhan dari analisis sistem. Tahap ini mencakup identifikasi kebutuhan sistem dan garis sistem yang telah dibuat.

b. Quick Design (Desain Cepat)

Tahapan ini adalah pemodelan cepat yang digunakan untuk pemodelan perancangan cepat.

c. Build Prototype (Bangun Prototipe)

Pada tahap ini, dilakukan bangun *prototype* berdasarkan rancangan pemodelan sebelumnya.

d. User Evaluation (Evaluasi Pengguna Awal)

Dalam tahap ini, dilakukan evaluasi terhadap *prototype* yang disesuaikan dengan kebutuhan. Jika tidak memenuhi kebutuhan, *prototype* dapat diubah.

e. Refining Prototype (Memperbaiki Prototipe)

Pada tahap ini, *prototype* yang telah dibangun disempurnakan untuk menghasilkan *prototype* yang sesuai kebutuhan.

f. Impelement Product And Maintanance (Impelementasi dan Pemeliharaan)

Pada tahap terakhir, *programmer* akan segera membuat produk berdasarkan *prototype* akhir. Selanjutnya sistem akan diuji dan diserahkan kepada klien setelah fase pemeliharaan untuk memastikan bahwa semuanya berjalan lancar tanpa kendala.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisa Kebutuhan

Dalam perancangan sistem informasi presensi karyawan berbasis *website* pada PT Sinar Mulia Sejahtera, Memiliki kebutuhan fungsional dari masing-masing pengguna sebagai berikut

4.2. Kebutuhan Pengguna

Agar proses presensi karyawan lebih baik, maka penulis mendesain rancangan antar muka yang terdapat pada *website* presensi karyawan.

Sistem informasi presensi digital selfie wajah dan lokasi mempunyai 2 pengguna, yaitu :

a. Admin

- Admin melakukan *login* sebelum masuk ke halaman *dashboard* admin dengan menginput email dan password.
- Admin dapat mengelola presensi dan pengajuan izin atau sakit pada karyawan.
- Admin dapat menambah, mengedit dan menghapus data atau divisi karyawan.

b. Karyawan

- Karyawan melakukan *login* dengan menginput NIP dan *password*.
- Karyawan dapat melakukan presensi dengan selfie wajah dan lokasi yang telah ditetapkan oleh kantor.
- Karyawan dapat mengajukan izin atau sakit dengan mengisi form izin atau sakit.

4.3. Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem dalam perancangan sistem informasi presensi karyawan pada PT Sinar Mulia Sejahtera adalah sebagai berikut :

a. Analisa kebutuhan sistem untuk admin

- Sistem melakukan validasi *email* dan *password*.
- Sistem akan memberikan hak akses kepada admin untuk masuk ke dalam halaman *dashboard* admin.
- Sistem akan menolak hak akses kepada admin jika *email* dan *password* tidak sesuai.
- Sistem menyediakan fitur untuk data karyawan, data divisi, *monitoring* presensi, mengelola pengajuan izin atau sakit karyawan, rekap presensi dan konfigurasi lokasi.

b. Analisa kebutuhan sistem untuk karyawan

- Sistem melakukan validasi NIP dan *password*.
- Sistem akan memberikan hak akses kepada karyawan untuk masuk ke dalam halaman *dashboard* karyawan.
- Sistem menyediakan fitur camera untuk selfie wajah yang digunakan sebagai dokumentasi presensi.
- Sistem menyediakan form pengajuan izin atau cuti untuk karyawan.
- Sistem menyediakan fitur untuk update nama, nomor *handphone* dan *password*.

4.4. Desain Cepat

Untuk membantu proses perancangan, penulis menuangkan hasil rancangan ke dalam bentuk *Unified Modeling Language* (UML), *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Logical Record Structure* (LRS) sebagai alat bantu. Dalam perancangan sistem ini terdapat berbagai jenis diagram yaitu *usecase* diagram, *activity* diagram, *class* diagram, *sequence* diagram, *Logical Record Structure* (LRS) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

4.5. Use Case Diagram Presensi

Tujuan dari *use case* diagram adalah untuk menunjukkan interaksi antara aktor dan sistem. Sebuah entitas manusia yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan tugas tertentu yang disebut aktor [9]. Gambar berikut menunjukkan diagram rancangan *use case* diagram yang digunakan:

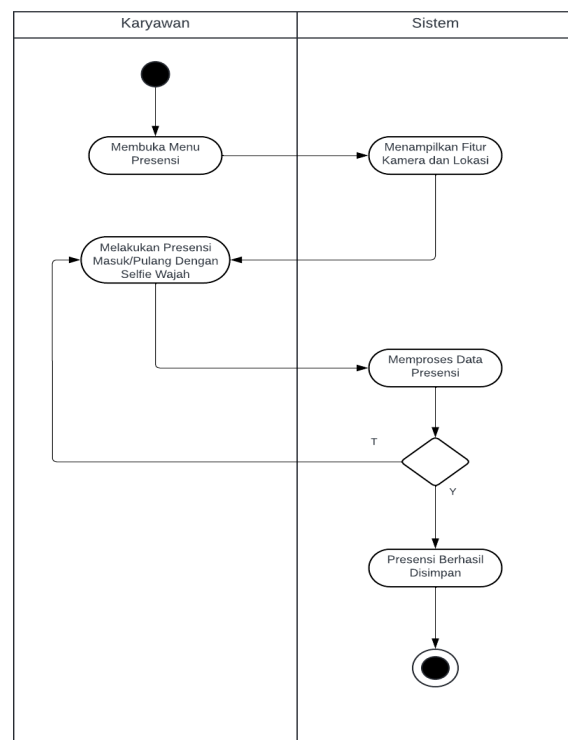


Gambar 1. Use case diagram presensi

Pada diagram diatas, terdapat 2 aktor yaitu karyawan dan admin. Untuk mengakses serta memonitoring presensi, karyawan dan admin harus melakukan proses *login* terdahulu. Selain itu, karyawan hanya bisa melakukan presensi saat mengakses *website* presensi.

4.6. Activity Diagram Presensi

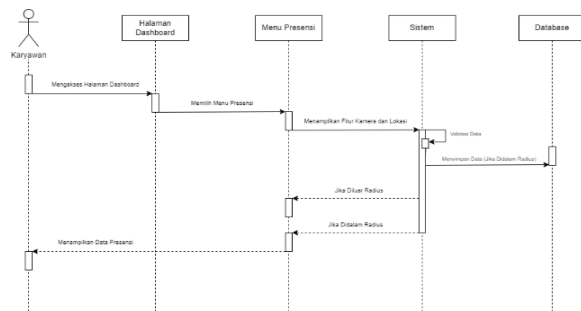
Activity diagram menunjukkan aktivitas sistem atau menu perangkat lunak, bukan aktivitas yang dilakukan oleh aktor [10]. Berikut adalah beberapa aktivitas yang dapat dilakukan:



Gambar 2. Activity diagram presensi karyawan

4.7. Sequence Diagram Presensi

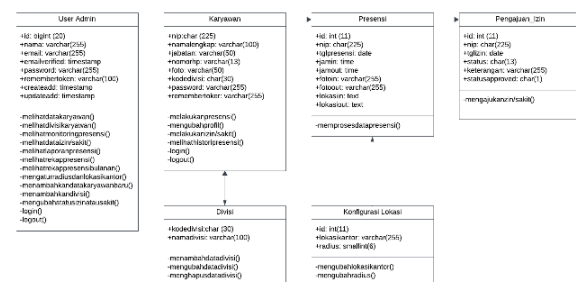
Sequence diagram adalah gambaran interaksi antar objek, yang digunakan untuk menunjukkan pesan atau komunikasi yang ada di antara objek tersebut [11].



Gambar 3. Sequence diagram presensi karyawan

4.8. Class Diagram Presensi

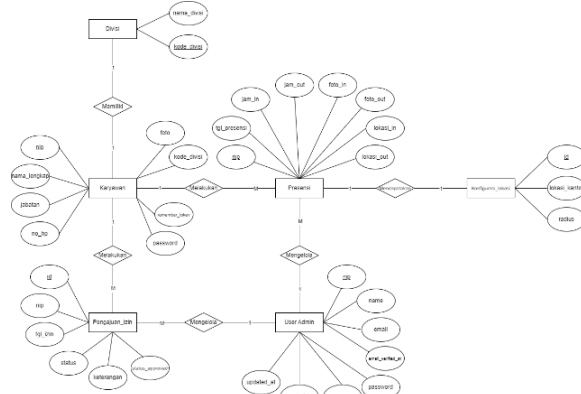
Dalam model desain sistem, class diagram menunjukkan hubungan antara class dan penjelasan rinci tentang tiap. Oleh karena itu class diagram menunjukkan struktur sistem program berdasarkan jenis-jenis yang dibentuk. Alur jalan database yang akan di bangun atau dibuat digambarkan dalam class diagram [12].



Gambar 4. Class diagram presensi karyawan

4.9. Entity Relationship Diagram (ERD)

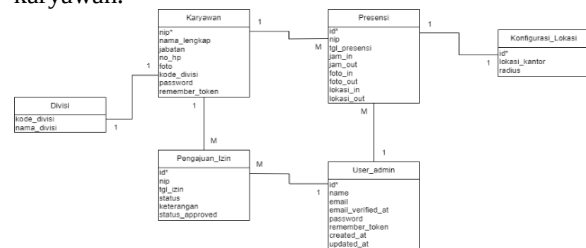
ERD adalah diagram yang menjelaskan tentang relasi antara entitas satu dengan entitas lainnya. Entitas yang ada di dalam sistem presensi karyawan ini adalah karyawan, user admin, presensi, pengajuan izin, divisi dan konfigurasi lokasi.



Gambar 5. Entity relationship diagram presensi karyawan

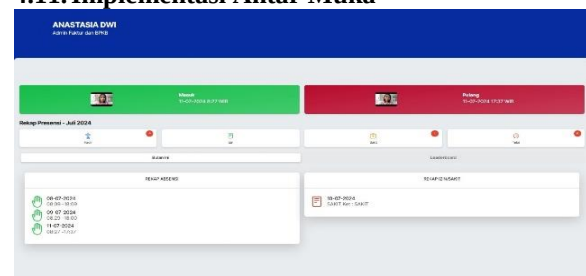
4.10. Logical Record Structure (LRS)

Logical Record Structure (LRS) Dibawah ini menggambarkan pengelompokan database yang digunakan dalam perancangan sistem presensi karyawan.



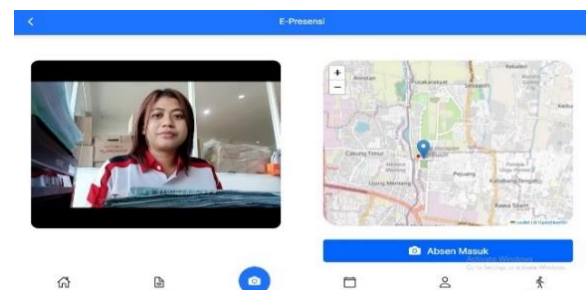
Gambar 6. Logical record structure presensi karyawan

4.11. Implementasi Antar Muka



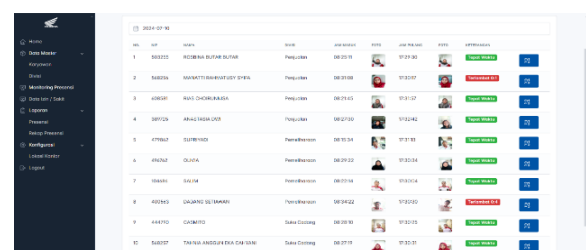
Gambar 7. Tampilan halaman dashboard

Pada gambar 7 menunjukkan halaman dashboard karyawan, karyawan dapat melihat nama, jabatan, waktu masuk dan pulang presensi.



Gambar 8. Tampilan halaman presensi karyawan

Pada gambar 8 menunjukkan tampilan selfie wajah dan lokasi untuk presensi karyawan, jika karyawan melakukan presensi radius kantor maka akan muncul notifikasi gagal presensi. Apabila karyawan di dalam radius kantor, maka presensi berhasil.



Gambar 9. Tampilan halaman monitoring presensi admin

Pada gambar 9 menunjukkan halaman *monitoring* presensi karyawan, admin dapat memonitoring presensi karyawan.

4.12. Evaluasi Pengguna Awal

Pada tahap ini dilakukan evaluasi pengguna awal untuk login karyawan. Dengan menambahkan notifikasi gagal login saat NIP atau *password* salah agar pengguna mendapatkan umpan balik yang jelas dan cepat ketika ada kesalahan.

4.13. Memperbaiki Prototipe

Untuk memperbaiki prototipe ditambahkan fitur lokasi dan radius kantor. Jika karyawan berada diluar radius kantor maka karyawan mendapatkan notifikasi gagal presensi karena karyawan berada diluar radius yang ditetapkan oleh kantor. Apabila karyawan berada didalam radius kantor maka karyawan berhasil melakukan presensi dan mendapatkan notifikasi berhasil.

4.14. User Acceptance Testing

User Acceptance Testing adalah pengujian aplikasi berdasarkan pengguna yang dilakukan sehubungan dengan kebutuhan pengguna akhir atau *end user* [13].

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian sistem terhadap kebutuhan pengguna. Pengujian ini juga berfokus untuk menentukan seberapa kenyamanan *user* dalam penggunaan sistem serta dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi [14].

4.15. Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang diklasifikasikan berdasarkan jenis kelamin, bahwa responden terdiri

atas dua karakteristik yaitu laki-laki dan perempuan. Sedangkan, berdasarkan karakteristik divisi terdapat tiga divisi H1 (Penjualan), H2 (Pemeliharaan) dan H3 (Suku Cadang).

Table 1. Karakteristik Responden

Jenis Kategori	Keterangan	Jumlah
Jenis Kelamin	Laki-Laki	12
	Perempuan	8
Divisi	H1	8
	H2	4
	H3	8
Total		20

Berdasarkan tabel 1, dari total 20 responden. Terdapat 12 laki-laki dan 8 perempuan. Responden terbagi dalam tiga divisi, yaitu divisi H1 dengan 8 responden, divisi H2 dengan 4 responden, dan divisi H3 dengan 8 responden.

4.16. Pertanyaan Lembar Kuesioner

Lembar Kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data dari responden berupa serangkaian pertanyaan tertulis. Pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat berupa pertanyaan terbuka, dimana responden memberikan jawaban dengan kata-katanya sendiri, atau pertanyaan tertutup, dimana responden memilih jawaban dari serangkaian pilihan yang disediakan. Berikut adalah keterangan simbol kuesioner:

STS : Sangat Tidak Setuju

TS : Tidak Setuju

C : Cukup

S : Setuju

SS : Sangat Setuju

Table 2. Pertanyaan kuesioner

No	Pertanyaan	STS	TS	C	S	SS
1	Saya Mengalami Luka Jari					
2	Absensi <i>Fingerprint</i> Sulit Terdeteksi Karena Kondisi Tangan Yang Kotor, Lembab, Basah, atau Berminyak					
3	Teknologi Presensi Absen Wajah Yang digunakan Sudah Matang dan Dapat Diandalkan Untuk Memastikan keakuratan identifikasi individu					
4	Saya setuju bahwa penggunaan presensi selfie wajah dan penandaan lokasi dapat mengurangi kecurangan dalam proses absensi					
5	Sistem ini dapat membantu dalam memantau kehadiran saya dengan lebih baik					
6	Sistem ini mematuhi semua peraturan dan hukum yang berlaku terkait dengan perlindungan data pribadi dengan aman dan penggunaan teknologi identifikasi					
7	Proses pemindaian <i>fingerprint</i> memakan waktu lebih lama dari yang diharapkan					
8	Setuju bahwa sistem absensi wajah dan penandaan lokasi dapat memberikan solusi praktis yang dapat membantu saya mengatasi luka jari, tangan basah, dan tangan kotor untuk absensi lebih mudah					
9	Sistem absensi wajah dan penandaan lokasi meminimalisirkan waktu untuk menunggu karyawan lain absen					
10	Saya merasa nyaman dengan penggunaan penandaan lokasi sebagai bagian dari proses absensi					
11	Saya tertarik untuk penggunaan absensi wajah dan penandaan lokasi sebagai absensi					
12	Saya setuju penggunaan absensi <i>fingerprint</i> diubah menjadi sistem absensi wajah dan penandaan lokasi sebagai absensi tetap pada PT. Sinar Mulia Sejahtera					
13	Penggunaan teknologi ini mudah diakses dan nyaman bagi semua pengguna, dengan antar muka yang intuitif dan dukungan teknis yang memadai					

No	Pertanyaan	STS	TS	C	S	SS
14	Sistem ini mematuhi semua peraturan dan hukum yang berlaku terkait dengan perlindungan data pribadi dan penggunaan teknologi identifikasi					
15	Penggunaan radius lokasi kantor dalam sistem absensi yang dirancang untuk mencapai tingkat keakuratan yang tinggi dalam menentukan posisi fisik individu saat melakukan absensi. Radius yang ditetapkan memungkinkan kami untuk mengidentifikasi lokasi dengan tepat, memastikan bahwa absensi yang dilakukan saat berada di lokasi yang sudah ditentukan dan sesuai dengan kebijakan PT. Sinar Mulis Sejahtera					
16	Pada penggunaan teknologi absensi wajah dan penandaan lokasi, saya bisa absen pada area parkir PT. Sinar Mulia Sejahtera tanpa harus mengejar waktu ke tempat absensi fingerprint					

4.17. Hasil Perhitungan Kuesioner

Berikut hasil presentase untuk masing – masing jawaban yang telah dihitung menggunakan rumus berikut:

$$Presentase = \frac{\text{Total jawaban responden} \times 100}{\text{Total responden} \times \text{Total pertanyaan}}$$

Keterangan:

Jumlah Responden: 20

Jumlah Pertanyaan: 16

Table 3. Hasil Perhitungan Kuesioner

NO	STS	TS	C	S	SS	TOTAL	STS	TS	C	S	SS
1	0	1	0	10	5	16	2,5%	6,25%	7,5%	36,25%	47,5%
2	0	3	3	7	3	16					
3	0	2	3	10	1	16					
4	0	1	2	3	10	16					
5	1	0	0	0	15	16					
6	6	3	6	1	0	16					
7	0	8	5	3	0	16					
8	0	1	0	1	14	16					
9	1	1	1	0	13	16					
10	0	0	0	7	9	16					
11	0	0	0	9	7	16					
12	0	0	0	8	8	16					
13	0	0	0	8	8	16					
14	0	0	1	8	7	16					
15	0	0	0	10	6	16					
16	0	0	0	7	9	16					
17	0	0	0	8	8	16					
18	0	0	1	7	8	16					
19	0	0	1	3	12	16					
20	0	0	1	6	9	16					
Jumlah	8	20	24	116	152	320					

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui dari total 20 responden, hasil kuesioner menunjukkan bahwa (2,5%) karyawan sangat tidak setuju dengan penerapan sistem presensi digital selfie wajah dan lokasi. Sebanyak (6,25%) karyawan tidak setuju, sedangkan (7,5%) merasa cukup, mayoritas karyawan sebanyak (36,25%) setuju bahwa presensi digital selfie wajah dan lokasi memberikan manfaat, dan (47,5%) karyawan sangat setuju pada penerapan sistem ini. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar karyawan mendukung penggunaan presensi digital selfie wajah dan lokasi pada perusahaan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan adanya permasalahan yang muncul pada PT. Sinar Mulia Sejahtera yang berkaitan dengan penggunaan presensi melalui mesin fingerprint yang kurang efektif karena keakuratan sidik jari seperti luka pada karyawan montir dan basah saat musim hujan, maka penulis membuat sistem presensi digital selfie

wajah dan lokasi. Hasil dari kuesioner yang telah disebarkan kepada karyawan mengenai sistem presensi digital ini dapat diketahui bahwa jumlah responden yang menjawab sangat tidak setuju (2,5%), tidak setuju (6,25%), cukup (7,5%), setuju (36,25%) dan sangat setuju (47,5%). Hasil dari penerapan presensi ini lebih efektif dalam mencatat kehadiran karyawan, mempermudah proses presensi bagi karyawan yang memiliki kondisi sidik jari yang tidak sempurna dan menggunakan radius lokasi kantor untuk memastikan akurasi posisi fisik individu saat melakukan presensi. Saran yang dapat diterapkan adalah dengan menambahkan fitur yang secara otomatis menampilkan notifikasi jika karyawan ingin presensi pulang sebelum waktu yang ditentukan oleh kantor. Lalu tambahkan rekapitulasi presensi karyawan pada halaman *dashboard* karyawan yang menampilkan ringkasan presensi harian dan bulanan dengan mencakup waktu datang, waktu pulang dan izin atau sakit. Dengan menambahkan fitur-fitur

tersebut pada halaman *dashboard* karyawan, maka sistem presensi digital selfie wajah dan lokasi menjadi lebih intuitif dan *user-friendly*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Sudrajat Juwanto and Y. Meisella Kristania, "Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Pegawai Desa Pekaja Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall," *Jurnal Sains dan Manajemen*, vol. 11, no. 2, 2023.
- [2] ARI NUR ROKHMAN, "RANCANG BANGUN APLIKASI ABSENSI KARYAWAN MENGGUNAKAN LOCATION BASED SERVICE (LBS) BERBASIS ANDROID (Studi Kasus: PT.Infomedia Solusi Humanika)," pp. 31–31, 2020.
- [3] Huslaini, "DAMPAK PENGGUNAAN SMARTPHONE TERHADAP INTERAKSI SOSIAL PADA REMAJA DI DESA BONDER KECAMATAN PRAYA BARAT KABUPATEN LOMBOK TENGAH TAHUN 2022," pp. 31–31, 2022.
- [4] P. Apriadi and E. Sutrisna, "Mobile-Based Employee Absence Application Design Using GPS (Case Study of PT. Trans Retail Indonesia)," 2023.
- [5] R. Kartadie, M. A. Nugroho, Y. Kusnanto, and B. F. Jamal, "Rancang Bangun Sistem Presensi Mahasiswa Berbasis Web Dengan Pendekatan PIECES," *JuTI "Jurnal Teknologi Informasi"*, vol. 2, no. 1, p. 23, Aug. 2023, doi: 10.26798/juti.v2i1.951.
- [6] I. Sumarsono and K. Harefa, "LOGIC: Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan PERANCANGAN SISTEM APLIKASI ABSENSI MENGGUNAKAN FACE RECOGNITION DAN LOKASI BERBASIS ANDROID PADA PT. TRANS CORP FOOD AND BEVERAGE," 2023. [Online]. Available: <https://journal.media publikasi.id/index.php/logic>
- [7] M. R. Maulani and R. Nursolihah, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTORI FURNITURE MENGGUNAKAN METODE MARK UP PRICING PADA TOKO XYZ," 2022.
- [8] S. Egi, "SISTEM INFORMASI PRESENSI MENGGUNAKAN SELFIE FOTO BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS: CBP GROUP)," 2023.
- [9] Marwanto Rahmatuloh and Muhammad Rizky Revanda, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI JASA PENGIRIMAN BARANG PADA PT. HALUAN INDAH TRANSPORINDO BERBASIS WEB," pp. 4–4, 2022.
- [10] N. Musthofa and M. A. Adiguna, "Perancangan Aplikasi E-Commerce Spare-Part Komputer Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter Pada Dhamar Putra Ccomputer Kota Tangerang," *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Science*, vol. 1, no. 03, 2022, [Online]. Available: <https://journal.media publikasi.id/index.php/oktal>
- [11] S. Nabila, A. R. Putri, A. Hafizhah, F. H. Rahmah, and R. Muslikhah, "Pemodelan Diagram UML Pada Perancangan Sistem Aplikasi Konsultasi Hewan Peliharaan Berbasis Android (Studi Kasus: Alopet)," *Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis*, vol. 12, no. 2, pp. 130–139, Nov. 2021, doi: 10.47927/jikb.v12i2.150.
- [12] S. Sandfreni, M. B. Ulum, and A. H. Azizah, "ANALISIS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PUSAT STUDI PADA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS ESA UNGGUL," *Sebatik*, vol. 25, no. 2, pp. 345–356, Dec. 2021, doi: 10.46984/sebatik.v25i2.1587.
- [13] H. Hasugian, "USER ACCEPTANCE TESTING (UAT) PADA ELECTRONIC DATA PREPROCESSING GUNA MENGETAHUI KUALITAS SISTEM," vol. 4, no. 1, pp. 20–27, 2023.
- [14] M. A. Chamida, A. Susanto, and A. Latubessy, "ANALISA USER ACCEPTANCE TESTING TERHADAP SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN BEDAH RUMAH DI DINAS PERUMAHAN RAKYAT DAN KAWASAN PERMUKIMAN KABUPATEN JEPARA," *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, vol. 3, no. 1, pp. 36–41, Dec. 2021, doi: 10.24176/ijtis.v3i1.7531.