

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Perkembangan teknologi pada era saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat. Kondisi tersebut mendorong manusia untuk beradaptasi dan mengubah pola hidupnya yang berbeda jauh dengan masa sebelumnya. Berbagai aktivitas kini semakin terbantu dengan hadirnya teknologi canggih, baik dari sisi perangkat keras maupun perangkat lunak. Banyak perusahaan pengembang perangkat lunak yang berlomba-lomba menciptakan inovasi agar dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Absensi sendiri merupakan catatan yang berisi daftar hadir seseorang dalam suatu lingkungan formal. Setiap perusahaan memiliki cara tersendiri dalam mencatat kehadiran karyawan. Untuk mewujudkan tujuan perusahaan, dibutuhkan sumber daya manusia yang kompetitif serta memiliki kedisiplinan tinggi dalam bekerja (Sonny & Rizki, 2021).

Di era digital saat ini, hampir semua perangkat terhubung dan memiliki akses internet, sehingga semuanya dapat dikendalikan dari mana saja. Penggunaan teknologi digital dalam kehidupan sehari-hari membantu meningkatkan efisiensi kerja, membangun hubungan sosial dan ekonomi, serta mempermudah berbagai aktivitas. Perkembangan teknologi berbasis komputer dalam bidang informasi dan komunikasi telah berlangsung pesat, yang pada akhirnya memberikan banyak manfaat bagi masyarakat (Anggen Suari & Sarjana, 2023).

Pengelolaan absensi pegawai merupakan aspek krusial dalam manajemen sumber daya manusia karena berdampak langsung pada efisiensi operasional dan ketepatan pencatatan data. Pemanfaatan teknologi informasi dapat meningkatkan efektivitas kerja dan mengurangi kesalahan pencatatan manual. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem pencatatan

kehadiran yang akurat dan *real time*. Salah satu solusi modern yang dapat diterapkan adalah pengembangan aplikasi absensi berbasis *website* atau *AppSheet* (Dede Yusuf dkk., 2024).

Meskipun teknologi absensi digital saat ini semakin banyak digunakan, kenyataannya masih ada perusahaan yang belum memiliki sistem presensi yang modern dan terstruktur. Hal ini umumnya terjadi pada perusahaan yang masih berada dalam tahap awal pengembangan, sehingga pencatatan kehadiran masih dilakukan secara manual. Kondisi tersebut dapat menjadi hambatan dalam menciptakan manajemen kehadiran yang efektif dan efisien. Salah satu contohnya dapat dilihat pada PT XYZ.

PT XYZ merupakan perusahaan (kantor cabang) yang bergerak di bidang jasa transportasi dan logistik, meliputi layanan ekspor, impor, serta kepabeanan. Sebagai perusahaan yang baru berdiri pada akhir tahun 2023, PT XYZ masih berada dalam tahap pengembangan dan berupaya membangun sistem operasional yang efisien. Salah satu permasalahan yang dihadapi adalah pengelolaan data presensi karyawan. Hingga saat ini, perusahaan belum memiliki sistem presensi resmi. Kehadiran pegawai masih dipantau menggunakan rekaman CCTV dan laporan manual yang dikirimkan ke kantor pusat.

Adapun jumlah karyawan di PT XYZ saat ini hanya sebanyak 6 orang. Meskipun jumlah tersebut tergolong sedikit, perusahaan tetap memerlukan sistem presensi yang terstruktur dan terdigitalisasi. Selama ini, pemantauan kehadiran hanya mengandalkan rekaman CCTV, sehingga apabila diperlukan data kehadiran, bagian administrasi harus melakukan pengecekan secara manual satu per satu. Metode ini dinilai kurang praktis, tidak efisien, serta berpotensi menimbulkan ketidak akuratan data.

Berdasarkan hasil observasi awal melalui rekaman CCTV di kantor operasional PT XYZ, terlihat pada tangkapan layar CCTV pada bulan Maret 2025 bahwa pemantauan kehadiran karyawan masih dilakukan secara manual. Pada dokumentasi tersebut, hanya terdapat satu orang karyawan yang tercatat hadir pada jam kerja pagi. Hal ini menunjukkan bahwa tidak

ada sistem presensi otomatis yang digunakan untuk mencatat waktu kedatangan pegawai secara *real time*. Pencatatan kehadiran hanya bergantung pada pengawasan visual melalui CCTV dan laporan manual.



Gambar 1.1 Dokumentasi CCTV

Kondisi ini menunjukkan adanya potensi keterlambatan, ketidakteraturan, serta kurangnya akurasi data kehadiran karena perusahaan tidak memiliki mekanisme pencatatan yang terdigitalisasi. Selain itu, metode ini juga menyulitkan bagian administrasi dalam melakukan rekapitulasi absensi karyawan, terutama jika jumlah pegawai bertambah. Oleh sebab itu, diperlukan pengembangan aplikasi presensi digital yang lebih efektif, efisien, dan dapat membantu dalam melakukan rekapitulasi kehadiran pegawai secara otomatis dan *real time*.

Teknologi ini memberikan solusi yang efisien dan terpadu dalam pencatatan kehadiran secara *real-time*, sehingga tidak lagi memerlukan proses manual dan mampu mengurangi beban administrasi dalam pengelolaan data kehadiran karyawan (Feroze & Ali, 2024). Hal ini sejalan dengan tujuan penelitian berjudul "*Pengembangan Sistem Presensi Digital Berbasis QR Code di PT XYZ*", yang bertujuan untuk menciptakan sistem presensi modern, akurat, dan mudah digunakan sebagai upaya peningkatan efisiensi kerja perusahaan.

Berikut merupakan table rekapitulasi kehadiran pegawai PT XYZ:

Tabel 1. 1 rekapitulasi kehadiran pegawai

No	Bulan	Datang Tepat Waktu	Pulang Tepat Waktu	Sakit	Izin	Kerja Lapangan
1.	Januari	60%	60%	-	-	30%
2.	Februari	60%	60%	-	-	30%
3.	Maret	50%	50%	-	20%	20%
4.	April	70%	70%	-	-	30%
5.	Mei	60%	60%	10%	-	30%
6.	Juni	60%	60%	-	-	50%
7.	Juli	60%	60%	-	-	30%
8.	Agustus	70%	70%	20%	-	30%
9.	September	60%	60%	-	20%	30%
	Jumlah Rata- Rata	61%	61%	3%	4%	31%

Sumber: Data diolah oleh Peneliti, 2025

Berdasarkan pengamatan terhadap kehadiran karyawan, rata-rata kehadiran datang tepat waktu (DTW) dan pulang tepat waktu (PTW) masing-masing tercatat sebesar 61% angka persentase ini tergolong rendah. Sementara itu, Sakit (S) mencapai 3%, izin (I) 4%, dan Kerja Lapangan (KL) 31%. Kondisi ini menunjukkan bahwa disiplin kehadiran masih perlu ditingkatkan. Data tersebut menegaskan urgensi pengembangan sistem presensi digital yang dapat memantau kehadiran secara akurat, efisien, dan *real time*.

Masalah lainnya adalah karyawan harus mencatat sendiri lemburan yang dilakukan, proses pencatatan menjadi tidak konsisten dan berpotensi menunda pembayaran lemburan. Tingkat kesalahan pencatatan diperkirakan mencapai 10 - 15% akibat ketergantungan pada laporan manual dan pemantauan visual, sehingga data kehadiran dan lemburan sering tidak akurat. Selain itu, audit trail kehadiran masih lemah, dan hal ini meningkatkan risiko ketidakpatuhan terhadap regulasi ketenagakerjaan.

Berikut adalah tabel data persentase kesalahan pencatatan lembur karyawan PT XYZ. Tabel ini menyajikan data mengenai jumlah lembur dan tingkat kesalahan pencatatan lembur karyawan selama periode Juni hingga Agustus 2025. Data ini digunakan untuk mengidentifikasi seberapa sering

terjadi ketidaksesuaian atau kesalahan input dalam proses pencatatan lembur, yang menjadi salah satu dasar perlunya pengembangan sistem presensi digital agar pencatatan kehadiran dan lembur menjadi lebih rapi serta akurat.

Tabel 1. 2 Pencatatan Kesalahan Lembur

No	Nama Karyawan	Bulan			Jumlah Lembur	Jumlah Kesalahan Pencatatan	Presentase Kesalahan	Keterangan
		Juni	Juli	Agustus				
1	A	5 (1)	6 (2)	4 (0)	15	3	20%	Jam lembur tidak sinkron
2	B	5 (1)	6 (2)	4 (0)	15	3	20%	Salah input jam mulai
3	C	4 (1)	4 (1)	4 (0)	12	2	17%	Terlambat pencatatan
4	D	2 (0)	2 (0)	0 (0)	4	-	0%	Tidak ada kesalahan
5	E	2 (0)	2 (0)	1 (0)	4	-	0%	Tidak ada kesalahan
6	F	1 (0)	0 (0)	0 (0)	-	-	0%	Tidak ada kesalahan

Sumber: Data diolah oleh Peneliti, 2025

Keterangan:

Angka dalam kurung () = jumlah kesalahan pencatatan lembur per bulan.

Jumlah Lembur = akumulasi lembur selama 3 bulan.

Persentase Kesalahan = $(\text{Total Kesalahan} \div \text{Total Lembur}) \times 100\%$.

Berdasarkan data pencatatan lembur selama tiga bulan (Juni–Agustus 2025), terdapat 6 karyawan dengan frekuensi lembur yang berbeda-beda. Dari total keseluruhan, tiga karyawan (A, B, dan C) merupakan karyawan yang paling sering melakukan lembur dengan jumlah masing-masing 15 kali (A), 15 kali (B), dan 12 kali (C). Dari kegiatan lembur

tersebut, tercatat 8 kali kesalahan pencatatan, di mana karyawan A dan B masing-masing melakukan 3 kali kesalahan (20%), dan karyawan C melakukan 2 kali kesalahan (17%). Jenis kesalahan yang sering terjadi antara lain jam lembur tidak sinkron, salah input jam mulai, serta terlambat pencatatan. Sementara itu, karyawan D, E, dan F tidak mengalami kesalahan pencatatan. Hal ini dikarenakan frekuensi lembur mereka lebih sedikit dibanding karyawan lainnya.

Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa tingkat kesalahan pencatatan lembur lebih tinggi pada karyawan dengan frekuensi lembur yang lebih sering. Kondisi ini menunjukkan adanya ketidakefisienan dalam proses pencatatan manual, sehingga diperlukan sistem pencatatan yang lebih akurat dan real-time untuk meminimalisir kesalahan di masa mendatang.

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara singkat dengan karyawan PT XYZ, beberapa dari mereka memiliki tugas yang menuntut mobilitas tinggi dan sering bekerja langsung di lapangan. Aktivitas ini menyebabkan mereka tidak selalu berada di lokasi kantor dan terkadang tidak terakom dalam pemantauan CCTV. Kondisi ini menimbulkan celah dalam pencatatan kehadiran, karena sistem manual atau pengawasan visual melalui CCTV tidak dapat secara akurat mencatat waktu kedatangan maupun kepulangan karyawan yang sedang berada di lapangan.

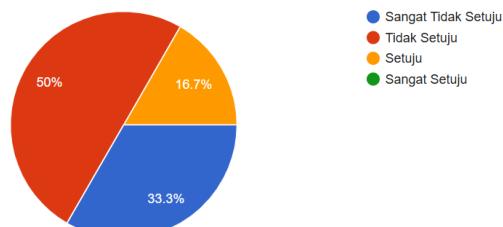
Ini menunjukkan bahwa sistem absensi kurang memadai untuk perusahaan yang memiliki karyawan dengan tugas lapangan yang fleksibel. Data kehadiran menjadi kurang lengkap, sehingga pengawasan kedisiplinan karyawan serta perhitungan jam kerja efektif menjadi sulit dilakukan. Dengan demikian, dibutuhkan sistem presensi digital yang dapat memantau karyawan secara *real time*, baik yang berada di kantor maupun di lapangan.

Peneliti melakukan pra-riset dengan menyebarkan kuesioner kepada karyawan perusahaan. Tujuan dari pra-riset ini adalah untuk mengetahui sejauh mana efektivitas metode pemantauan kehadiran yang ada serta mengidentifikasi kebutuhan terhadap sistem presensi digital yang lebih terstruktur.

Pemantauan kehadiran karyawan dengan CCTV sudah cukup efektif dan tidak pernah menimbulkan kesalahpahaman dalam pencatatan kehadiran.

6 responses

[Copy chart](#)



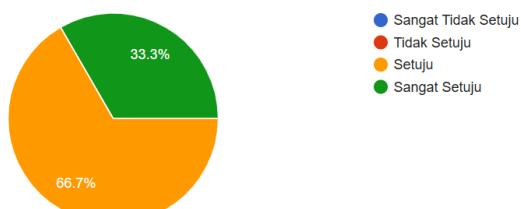
Gambar 1. 2 Hasil Pra Riset

Sumber: Data diolah oleh Peneliti, 2025

Perusahaan membutuhkan sistem presensi digital agar pencatatan kehadiran karyawan menjadi lebih rapi.

6 responses

[Copy chart](#)



Gambar 1. 3 Hasil Pra Riset

Sumber: Data diolah oleh Peneliti, 2025

Berdasarkan hasil pra-riset melalui kuesioner yang disebarluaskan kepada 6 responden (seluruh karyawan pt xyz), diperoleh hasil terkait kondisi sistem presensi di perusahaan saat ini:

1. Sebanyak 83,3% responden (50% “Tidak Setuju” dan 33,3% “Sangat Tidak Setuju”) menyatakan bahwa pemantauan kehadiran karyawan yang hanya mengandalkan CCTV belum cukup efektif dan berpotensi menimbulkan kesalahpahaman dalam pencatatan kehadiran. Sementara itu, hanya 16,7% responden yang menyatakan “Setuju” terhadap efektivitas penggunaan CCTV.
2. Sebanyak 100% responden menyatakan setuju terhadap pernyataan bahwa perusahaan membutuhkan sistem presensi digital agar pencatatan kehadiran

menjadi lebih rapi. Dari jumlah tersebut, 66,7% menyatakan “Setuju” dan 33,3% “Sangat Setuju”.

Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas karyawan menilai sistem pemantauan berbasis CCTV saja belum memadai dalam mendukung pencatatan kehadiran yang akurat dan efisien. Selain itu, tingginya persentase dukungan terhadap kebutuhan sistem presensi digital mengindikasikan adanya urgensi pengembangan aplikasi presensi yang dapat membantu perusahaan melakukan pencatatan kehadiran secara lebih rapi, cepat, dan terstruktur.

Meskipun perusahaan masih dalam tahap awal dan jumlah karyawan belum banyak, kebutuhan akan sistem presensi yang jelas tetap penting untuk membangun budaya kerja yang tertib dan profesional sejak dini. Apabila perusahaan mengalami perkembangan dan jumlah pegawai bertambah, sistem manual akan semakin sulit diterapkan. Dengan adanya sistem presensi digital, proses pencatatan kehadiran akan menjadi lebih mudah, cepat, dan akurat. Data kehadiran juga dapat tersimpan dengan rapi, sehingga memudahkan pihak administrasi maupun manajemen dalam melakukan pemantauan serta pengambilan keputusan yang lebih efektif.

Berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang umumnya hanya berfokus pada penerapan sistem presensi digital di perusahaan besar dengan infrastruktur yang sudah matang, penelitian ini berangkat dari kondisi perusahaan yang belum memiliki sistem presensi sama sekali dan hanya mengandalkan CCTV untuk memantau kehadiran karyawan. Kondisi ini sering kali menimbulkan ketidaktepatan data, kesalahpahaman, serta sulitnya melakukan rekapitulasi kehadiran secara *real time*. Oleh karena itu, penelitian ini menitikberatkan pada pengembangan sistem presensi berbasis *AppSheet* sebagai solusi sederhana, efisien, dan mudah diimplementasikan pada perusahaan dengan sumber daya terbatas. Fokus ini menjadi pembeda utama sekaligus memberikan kontribusi praktis dalam mendukung efisiensi administrasi kehadiran karyawan.

Salah satu solusi yang dapat digunakan adalah pemanfaatan *AppSheet*, yaitu platform pengembangan aplikasi berbasis *no-code* yang memungkinkan pembuatan aplikasi presensi secara cepat, sederhana, dan fleksibel. Diperkuat oleh penelitian (Elisa dkk., 2022) yang menyebutkan bahwa *AppSheet* merupakan sebuah platform pengembangan aplikasi yang memungkinkan pengguna membangun aplikasi berbasis data tanpa harus menuliskan kode secara manual. Melalui *AppSheet*, data yang tersimpan dalam *spreadsheet* dapat dikonversi menjadi aplikasi yang fungsional untuk mendukung proses pendataan. Selain itu, *AppSheet* juga dilengkapi dengan fitur penggunaan secara *offline*, sehingga aplikasi tetap dapat diakses dan dijalankan meskipun tanpa koneksi internet.

Dengan memanfaatkan *AppSheet*, perusahaan dapat memiliki aplikasi presensi digital tanpa harus melakukan pengembangan perangkat lunak dari nol, sehingga lebih hemat biaya dan waktu. Selain itu, *AppSheet* mendukung penggunaan secara *offline*, sehingga aplikasi tetap dapat diakses dan dijalankan meskipun tidak ada koneksi internet. Keunggulan ini sangat relevan bagi perusahaan yang memiliki mobilitas tinggi maupun lokasi operasional yang tidak selalu memiliki akses jaringan stabil. Dibandingkan dengan pengembangan aplikasi konvensional, penggunaan *AppSheet* lebih hemat biaya, cepat diimplementasikan, serta tidak memerlukan tim IT khusus. Dengan demikian, *AppSheet* menjadi solusi ideal bagi perusahaan baru seperti PT XYZ untuk mengembangkan sistem absensi digital yang modern.

Berbagai penelitian sebelumnya juga mendukung pemanfaatan *AppSheet* dalam pengembangan sistem informasi. Penelitian (Elisa dkk., 2022) menunjukkan bahwa *AppSheet* mampu meningkatkan efisiensi pendataan karena integrasi dengan *cloud*.

Dengan melihat berbagai literatur dan kondisi perusahaan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *AppSheet* dalam sistem absensi PT XYZ menjadi langkah strategis. Selain mendukung efisiensi kerja, sistem ini juga

mendorong transformasi digital perusahaan agar lebih siap menghadapi tantangan era industri 4.0.

B. Analisis Kebutuhan

a) Permasalahan yang Ditemukan

Berdasarkan hasil observasi dan data rekap lembur bulan Juni–Agustus 2025:

- a) Terdapat 8 kesalahan pencatatan lembur (17%) dari total 46 kali lembur oleh 6 karyawan.
- b) Kesalahan dominan terjadi pada karyawan dengan aktivitas tinggi, menunjukkan bahwa pencatatan manual tidak efisien dan berisiko tinggi terhadap human error.
- c) Selain itu, 83,3% karyawan tidak setuju bahwa pemantauan berbasis CCTV efektif, dan 100% responden setuju perlunya sistem presensi digital yang lebih praktis dan akurat.

b) Rumusan Masalah

Berdasarkan kondisi tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a) Bagaimana merancang sistem presensi digital yang terstandarisasi untuk meningkatkan efisiensi dan kerapian pencatatan kehadiran karyawan di PT XYZ?
- b) Bagaimana sistem presensi digital dapat membantu proses monitoring kehadiran secara *real time* dan terintegrasi di kantor cabang?

c) Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan hasil pra-riset dan temuan lapangan, kebutuhan sistem yang harus dikembangkan meliputi:

a) Kebutuhan Fungsional:

1. Fitur *scan QR Code* untuk absensi masuk dan keluar.
2. Rekap otomatis kehadiran dan lembur ke dalam *database*.

3. Fitur *audit trail* untuk menelusuri aktivitas presensi.
4. Akses admin untuk monitoring kehadiran secara *real time*.

b) Kebutuhan Non-Fungsional:

1. Sistem berbasis *AppSheet* agar mudah digunakan tanpa koding manual.
2. Tampilan aplikasi dibuat mudah digunakan dan bisa dibuka lewat *smartphone*.
3. Keamanan data dengan autentikasi pengguna.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk merancang sistem presensi digital yang terstandarisasi dan mampu meningkatkan efisiensi serta kerapihan pencatatan kehadiran karyawan di PT XYZ.
2. Untuk mengembangkan sistem presensi digital yang mampu memantau kehadiran karyawan secara real time dan terintegrasi antar kantor cabang, sehingga proses monitoring, pelaporan, dan pengambilan keputusan manajerial dapat dilakukan dengan lebih cepat, akurat, dan efisien.