

Research Article

Open Access (CC-BY-SA)

Aplikasi Web untuk Pemantauan dan Pelaporan Pelanggaran Karyawan

Ilamsyah^{*1}, PO Abas Sunarya²

¹Program Studi Sistem Komputer, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Raharja,

²Program Studi Manajemen Retail, Fakultas Ekonomi, Universitas Raharja

email : ^{*1}ilamsyah@raharja.info, ²abas@raharja.info

Abstrak

Perusahaan sebagai entitas bisnis memiliki tanggung jawab untuk menjaga etika dan kedisiplinan karyawan agar menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan profesional. Namun, pemantauan dan pelaporan pelanggaran karyawan masih menjadi tantangan dalam manajemen sumber daya manusia. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi web sebagai media pemantauan dan pelaporan pelanggaran karyawan di lingkungan kerja menjadi solusi penting untuk meningkatkan tata kelola perusahaan. Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan sistem berbasis metode *Agile*, yang memungkinkan adaptasi cepat terhadap perubahan kebutuhan dan permintaan pengguna. Pengembangan dilakukan dengan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL untuk menyimpan dan mengelola data terkait pelanggaran, kategori pelanggaran, master pelanggaran, sanksi pelanggaran, data karyawan, data bagian, dan data pimpinan. Pengujian aplikasi dilakukan dengan metode *Agile Testing*, memastikan keandalan dan kualitas fungsionalitas sistem. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi web sebagai media pemantauan dan pelaporan pelanggaran karyawan. Dengan implementasi metode *Agile*, diharapkan aplikasi dapat mengakomodasi perubahan kebutuhan dengan responsif dan memenuhi harapan pengguna. Penelitian juga bertujuan untuk meningkatkan transparansi dan efektivitas manajemen sumber daya manusia dalam menangani pelanggaran karyawan di lingkungan kerja.

Kata Kunci– Aplikasi Web, Pemantauan Pelanggaran Karyawan, Metode *Agile*

Abstract

Companies, as business entities, bear the responsibility of maintaining ethics and employee discipline to create a healthy and professional work environment. However, monitoring and reporting employee violations remain challenging in human resource management. Therefore, the development of a web application as a means of monitoring and reporting employee violations in the workplace is a crucial solution to enhance corporate governance. This study adopts a system development approach based on the Agile method, allowing quick adaptation to changing needs and user requests. The application is developed using the PHP programming language and utilizes a MySQL database to store and manage data related to violations, violation categories, violation masters, violation sanctions, employee data, departmental data, and leadership data. Application testing is conducted using Agile Testing methods to ensure system reliability and functionality quality. The primary goal of this research is to develop a web application as a means of monitoring and reporting employee violations, focusing on efficiency, accuracy, and information transparency. By implementing the Agile

method, it is anticipated that the application can accommodate changing needs responsively and meet user expectations. The research also aims to enhance transparency and human resource management effectiveness in handling ethical violations in the workplace. The hypothesis of this research is that developing a web application with an Agile approach can provide a responsive, efficient, and reliable solution for monitoring and reporting employee violations within a company. It is expected that this application can improve human resource management processes and contribute positively to a professional work culture.

Keywords–Web Application, Employee Violation Monitoring, Agile Method

1. PENDAHULUAN

Lingkungan kerja[1] yang sehat dan profesional merupakan aspek krusial bagi keberhasilan suatu perusahaan. Dalam upaya menciptakan atmosfer kerja yang kondusif, perusahaan harus mampu memonitor dan menanggapi pelanggaran karyawan[2] dengan cepat dan efisien. Pelanggaran disiplin dapat berdampak negatif terhadap budaya kerja dan produktivitas. Oleh karena itu, diperlukan suatu solusi yang inovatif untuk mengelola data pelanggaran karyawan[3] secara sistematis dan memberikan akses yang mudah untuk pelaporan dan penanganan kasus. Isu utama yang seringkali muncul adalah kurangnya mekanisme pemantauan dan pelaporan yang terintegrasi dengan baik. Sistem manual yang umumnya digunakan seringkali rentan terhadap keterlambatan dalam pendeteksian pelanggaran dan pengambilan tindakan yang cepat. Selain itu, pengelolaan data terkait pelanggaran karyawan juga seringkali rumit dan tidak efisien, mengakibatkan sulitnya analisis data secara menyeluruh untuk pengambilan keputusan yang tepat.

Dalam menghadapi tantangan ini, penggunaan teknologi informasi, khususnya melalui pengembangan aplikasi web, menjadi alternatif yang menjanjikan. Dengan adopsi teknologi ini, perusahaan dapat membangun sistem pemantauan dan pelaporan pelanggaran karyawan yang terstruktur dan terotomatisasi. Platform ini akan memungkinkan pengintegrasian data pelanggaran, kategori pelanggaran, sanksi, serta informasi karyawan dan struktur organisasi lainnya. Sehingga, informasi dapat diakses dengan mudah oleh pihak yang berkepentingan, memungkinkan respons yang cepat dan tepat terhadap pelanggaran yang terjadi. Penelitian ini mencoba untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan mengembangkan aplikasi web yang mencakup beberapa aspek pemantauan dan pelaporan pelanggaran karyawan. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi signifikan pada peningkatan tata kelola perusahaan, meningkatkan efisiensi penanganan pelanggaran, serta membentuk budaya kerja yang lebih disiplin.

Dalam konteks manajemen pelanggaran karyawan, beberapa isu utama memerlukan perhatian mendalam. Pertama, seringkali perusahaan menghadapi tantangan dalam mendeteksi pelanggaran dengan cepat dan efektif. Sistem manual yang masih umum digunakan cenderung kurang responsif, sehingga informasi terkait pelanggaran mungkin tidak dapat segera dilaporkan. Hal ini dapat menyebabkan penundaan dalam mengambil tindakan korektif dan memungkinkan pelanggaran berkembang menjadi masalah yang lebih serius. Kedua, pengelolaan data pelanggaran karyawan juga menjadi isu signifikan. Data-data terkait pelanggaran, seperti kategori pelanggaran, sanksi yang dijatuhkan, dan rekam jejak pelanggaran karyawan, seringkali tersebar di berbagai sistem atau dokumen. Kurangnya integrasi data ini dapat menghambat kemampuan perusahaan untuk menganalisis tren pelanggaran, mengidentifikasi pola perilaku yang mungkin, dan merumuskan kebijakan yang lebih efektif. Isu ketiga adalah keterbatasan akses informasi. Dalam beberapa kasus, informasi terkait pelanggaran mungkin tidak mudah diakses oleh pihak yang berkepentingan, seperti manajemen atau tim HRD. Hal ini dapat menghambat proses pengambilan keputusan yang cepat dan

tepat, serta merugikan respons yang efisien terhadap pelanggaran yang telah teridentifikasi. Terakhir, ada isu terkait dengan kurangnya transparansi dalam menanggapi pelanggaran karyawan. Proses penanganan pelanggaran yang tidak terbuka dapat menciptakan ketidakpercayaan di antara karyawan dan manajemen, yang pada gilirannya dapat merugikan iklim kerja dan keterlibatan karyawan.

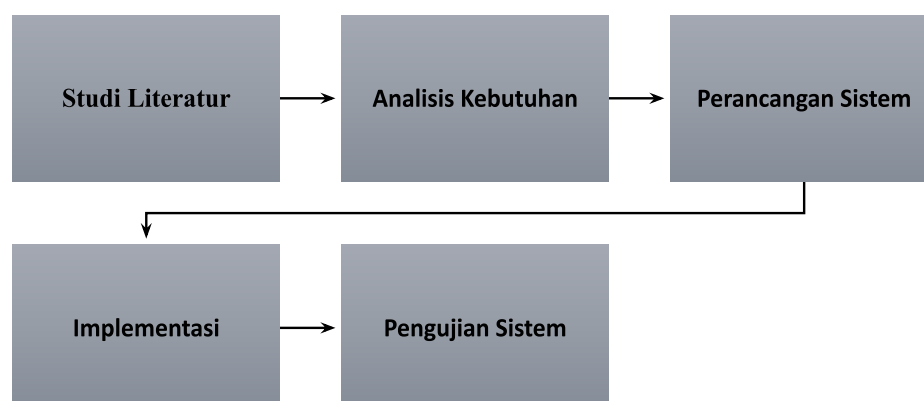
Dalam mengatasi isu-isu ini, pengembangan aplikasi web sebagai media pemantauan dan pelaporan pelanggaran karyawan di lingkungan kerja diharapkan dapat memberikan solusi yang komprehensif. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, aplikasi ini diharapkan dapat merampingkan proses pemantauan, pengelolaan data, dan penanganan pelanggaran secara efektif, menciptakan lingkungan kerja yang lebih transparan, terbuka, dan responsif.

Penelitian yang dilakukan oleh Irfansyah(2021)[4] dengan membuat sistem monitoring aktivitas karyawan lapangan yang digunakan untuk menjadi solusi dalam meminimalisir ketidakjujuran yang ada pada setiap pekerjaan karyawan di lapangan sehingga karyawan tidak dapat lagi melakukan ketidakjujuran pada saat absensi. Pada sistem ini dibuat dua aplikasi yaitu untuk karyawan dan mandor, agar aplikasi tidak mengalami crash karena saat permintaan data antara mandor dan karyawan serta menghindari pembobolan data penting. Sementara Purnama(2023)[5] melakukan penelitian untuk memantau seluruh kegiatan karyawan mulai dari absensi, cuti, mutasi, prestasi dan kegiatan training. Dengan sistem tersebut perusahaan dapat melakukan monitoring aktivitas karyawan dengan mudah dan cepat khususnya dalam pembuatan laporan kinerja karyawan. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat sistem informasi monitoring karyawan berbasis web dan memberikan kemudahan dalam pembuatan laporan monitoring kinerja karyawan untuk kebutuhan manajemen. Penelitian oleh Muryono(2019)[6] mengenai Analisis Atas Efektifitas Sistem Monitoring Integritas Pegawai menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa Sistem Monitoring Integritas Pegawai (SMIP) cukup efektif untuk mencegah dan menanggulangi pelanggaran integritas dan menjadi *early warning* bagi pemangku kepentingan untuk melakukan antisipasi dan upaya untuk mendapatkan Solusi.

2. METODE PENELITIAN

Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan salah satu hal yang penting. Tahapan penelitian yang baik dan benar akan berpengaruh pada hasil penelitian. Oleh karena itu, tahapan penelitian harus disusun sedemikian rupa secara sistematis. Berikut ini adalah tahapan penelitian dalam merancang aplikasi web sebagai media pemantauan dan pelaporan pelanggaran karyawan.



Gambar 1. Tahapan Penelitian yang digunakan

Dari gambar tahapan penelitian diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Studi Literatur dilakukan dengan melakukan Tinjau literatur yang terkait dengan manajemen pelanggaran karyawan, aplikasi web, pemantauan, dan pelaporan dalam konteks lingkungan kerja. Identifikasi metode Agile dan Agile Testing serta penelitian terkait pengembangan aplikasi web menggunakan PHP dan MySQL.
2. Analisis Kebutuhan yaitu dengan melakukan analisis kebutuhan sistem dengan melibatkan pihak terkait seperti manajemen, HRD, dan pengguna potensial. Disamping itu pada tahap ini juga diidentifikasi kategori pelanggaran, data master pelanggaran, sanksi, struktur data karyawan, data bagian, dan data pimpinan yang perlu diolah
3. Perancangan Sistem dengan melakukan perancangan struktur database MySQL untuk menyimpan data terkait pelanggaran, kategori pelanggaran, sanksi, data karyawan, data bagian, dan data pimpinan. Serta desain antarmuka pengguna (UI) yang intuitif untuk memudahkan pemantauan dan pelaporan.
4. Implementasi mulai diterapkan metode Agile dalam pengembangan, dengan iterasi pendek dan tim yang terlibat secara aktif serta melakukan rapat rutin untuk review dan pembaruan.
5. Pengujian Sistem dilakukan secara menyeluruh untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik secara keseluruhan. Diantaranya dengan melakukan uji kinerja aplikasi dan identifikasi potensi perbaikan. Pengujian ini dilakukan menggunakan metode agile testing.

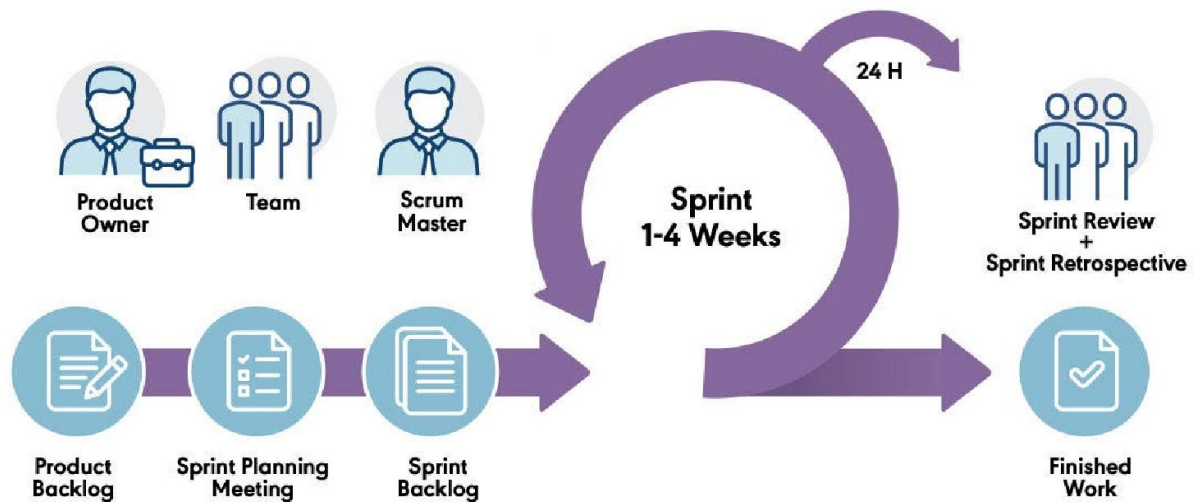
Agile

Agile adalah suatu pendekatan dalam pengelolaan proyek yang bersifat iteratif dan inkremental, memberikan kecepatan dan fleksibilitas dalam merespon perubahan. Pendekatan ini menekankan kolaborasi tim, responsif terhadap perubahan kebutuhan, dan pengiriman produk secara berulang dalam periode waktu yang pendek. Dibandingkan dengan metode pengembangan lainnya, *Agile* dianggap lebih bermanfaat bagi organisasi yang bertujuan untuk menyelesaikan proyek yang lebih cepat, karena metode ini fokus pada iterasi yang bersifat konstan untuk fokus dalam menyelesaikan tahapan proyek secara cepat[7].

Metode Pengembangan *Agile* adalah pendekatan fleksibel dan adaptif dalam pengembangan perangkat lunak yang menekankan kolaborasi tim, tanggapan terhadap perubahan, dan pengiriman secara teratur dan inkremental. Berbeda dengan pendekatan tradisional yang bersifat lebih linear dan kaku, *Agile* dirancang untuk mengatasi ketidakpastian dan perubahan kebutuhan yang sering muncul selama siklus pengembangan perangkat lunak[8].

Pada dasarnya, filosofi *Agile* didasarkan pada empat nilai inti yang dinyatakan dalam *Manifesto Agile*[9]:

1. Interaksi yaitu menekankan pentingnya komunikasi dan kerjasama tim dalam mencapai kesuksesan proyek.
2. Dokumentasi yang lengkap yaitu mengutamakan pengiriman produk yang dapat digunakan dan memberikan nilai nyata kepada pemangku kepentingan.
3. Kolaborasi ialah mendorong keterlibatan pelanggan selama seluruh siklus pengembangan untuk memastikan hasil yang sesuai dengan kebutuhan mereka.
4. Tanggapan terhadap perubahan merupakan mengakui bahwa perubahan kebutuhan adalah hal yang normal, dan tim harus dapat merespons perubahan tersebut.



Gambar 1. Alur Proses SCRUM sebagai bagian dari *Agile*

Tim pengembangan dalam metode *Agile* terdiri dari anggota tim yang berkolaborasi dalam merancang, mengembangkan, dan menguji perangkat lunak. Mereka bertanggung jawab atas pengiriman produk secara teratur dan memiliki otoritas untuk membuat keputusan teknis. Produk *Backlog* adalah daftar prioritas dari semua fitur, perubahan, dan pekerjaan teknis yang diperlukan dalam proyek. Produk *Backlog* dikuratori oleh Pemilik Produk (*Product Owner*) dan selalu berubah seiring berjalannya waktu. Sprint adalah periode waktu terbatas, biasanya antara 1 hingga 4 minggu, di mana tim bekerja untuk menyelesaikan pekerjaan yang telah dipilih selama Sprint Planning. Pada akhir sprint, hasil kerja yang dapat digunakan (potensi produk) harus dihasilkan. Sprint Planning adalah pertemuan di awal setiap iterasi atau sprint, di mana tim memilih item dari Produk *Backlog*[10] untuk diimplementasikan selama sprint tersebut. Tujuannya adalah mengidentifikasi apa yang dapat diselesaikan selama sprint tersebut. Sprint retrospective, adalah pertemuan harian yang singkat di mana anggota tim melaporkan kemajuan pekerjaan mereka, membahas hambatan yang dihadapi, dan berkoordinasi untuk hari itu. Review Sprint adalah pertemuan di akhir sprint di mana tim memperlihatkan hasil kerja mereka kepada pemangku kepentingan, biasanya pemilik produk dan pelanggan. Ini memberikan kesempatan untuk memberikan umpan balik dan menyesuaikan rencana ke depan.

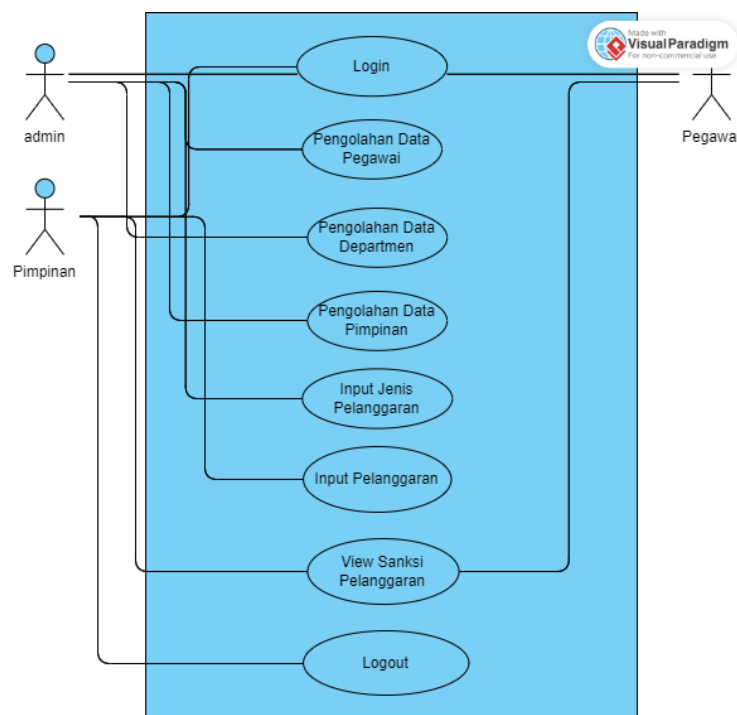
Agile adalah sebuah metode manajemen proyek yang menggunakan siklus pengembangan yang singkat, atau bisa disebut juga “sprint” untuk fokus pada peningkatan berkelanjutan dalam pengembangan suatu produk atau layanan. Sementara yang lainnya menghindari metode pengembangan sistem *waterfall* [11]. Di dalam pengembangannya Scrum memiliki beberapa prinsip [12][13][14] yaitu :

- Ukuran tim yang kecil atau sedikit dapat mempermudah komunikasi dan mengurangi biaya
- Proses dapat beradaptasi dengan cepat dengan teknis dan bisnis
- Proses dapat menghasilkan beberapa software
- Pembangunan dan orang yang terlibat dalam pembangunan itu dibagi dalam beberapa tim kecil
- Dokumentasi dan testing terus menerus terhadap software yang telah jadi
- Scrum mampu bahwa produk dapat selesai kapanpun itu bila diperlukan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Alur Program

Dalam lingkungan kerja, pengelolaan data pelanggaran karyawan menjadi suatu aspek krusial yang memerlukan perhatian serius. Proses ini melibatkan sejumlah prosedur yang telah dirancang dengan cermat untuk memastikan efisiensi dan akurasi informasi yang berkaitan. Langkah-langkah ini tidak hanya mencakup pemantauan dan pencatatan pelanggaran, tetapi juga melibatkan manajemen kategori pelanggaran, pengelolaan master pelanggaran, dan pemberian sanksi yang tepat. Dengan demikian, pengolahan data pelanggaran karyawan bukan hanya sekadar tugas administratif, melainkan suatu upaya strategis untuk menciptakan lingkungan kerja yang disiplin dan berintegritas. Dalam konteks ini, pemahaman mendalam terhadap prosedur-prosedur ini akan membantu organisasi dalam memastikan kepatuhan, meningkatkan keamanan, dan meningkatkan efektivitas pengelolaan sumber daya manusia. Berikut adalah diagram alur proses pada pengolahan data pelanggaran karyawan.



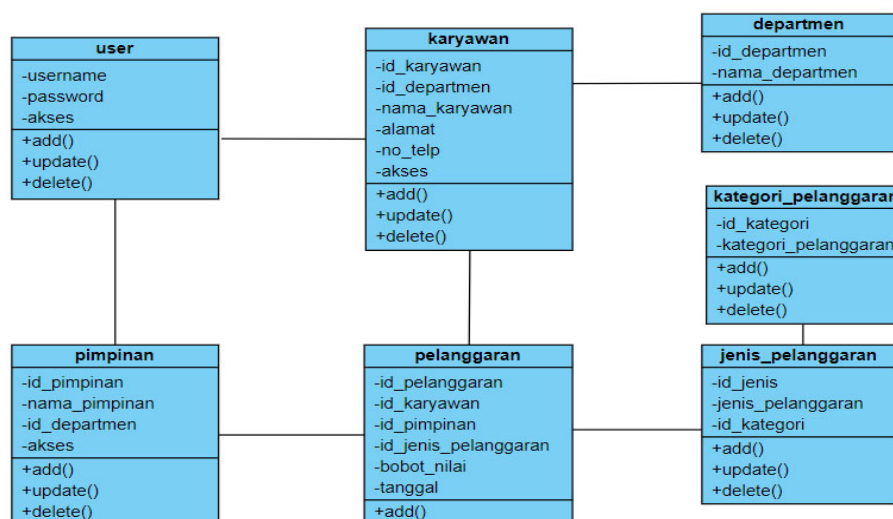
Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Manajemen Pelanggaran Karyawan

Proses ini dimulai dengan langkah pertama, yaitu melakukan login ke dalam sistem. Saat pengguna berhasil mengotentikasi dirinya, halaman dashboard akan ditampilkan, menyajikan rangkuman informasi kunci terkait pelanggaran karyawan. Pada tahap ini, pengguna dapat dengan mudah mengakses berbagai fitur dan fungsi untuk mengelola data pelanggaran. Langkah selanjutnya adalah pengolahan data kategori pelanggaran. Di sini, pengguna memiliki kemampuan untuk menambahkan, mengedit, atau menghapus kategori pelanggaran sesuai dengan kebutuhan organisasi. Adanya kategori ini membantu dalam mengelompokkan pelanggaran ke dalam klasifikasi tertentu, memudahkan analisis dan pelaporan selanjutnya. Setelah itu, prosedur melibatkan pengolahan master pelanggaran, di mana pengguna dapat memperbarui daftar pelanggaran yang mungkin terjadi di lingkungan kerja. Pengelolaan data sanksi pelanggaran juga menjadi bagian integral dari proses ini,

memungkinkan pengguna untuk menetapkan sanksi yang sesuai untuk setiap jenis pelanggaran. Seiring dengan itu, prosedur mencakup kemampuan untuk melihat data pelanggaran karyawan. Pengguna dapat mengakses rinciannya, termasuk waktu dan jenis pelanggaran yang terjadi. Selain itu, pengolahan data departemen memungkinkan organisasi untuk mengelola dan memperbarui informasi departemen yang terkait dengan karyawan. Langkah berikutnya adalah pengolahan data karyawan, di mana pengguna dapat menambah, mengedit, atau menghapus informasi karyawan. Hal ini memberikan fleksibilitas dalam manajemen data karyawan dan memastikan integritas informasi yang terkait dengan pelanggaran. Pada tahap ini, juga terdapat pengolahan data pimpinan, di mana pengguna dapat mengelola informasi terkait atasan atau manajer karyawan. Ini penting untuk pemantauan dan pelaporan yang lebih baik dalam konteks hierarki organisasi. Selain itu, prosedur mencakup kemampuan untuk melakukan input pelanggaran, menghapus pelanggaran jika diperlukan, dan melihat sanksi pelanggaran yang telah diterapkan. Seluruh rangkaian prosedur ini membantu dalam mendokumentasikan dan mengelola pelanggaran karyawan dengan lebih sistematis dan efektif. Terakhir, untuk memastikan keamanan akses dan menjaga integritas data, prosedur mencakup langkah logout, di mana pengguna dapat keluar dari sistem setelah menyelesaikan tugas mereka. Keseluruhan, pengolahan data pelanggaran karyawan melibatkan serangkaian langkah penting ini untuk mencapai tujuan efisiensi dan akurasi informasi yang diinginkan.

Perancangan Basis Data

Basis Data (*Database*) adalah sekumpulan tabel-tabel yang berisi data dan merupakan kumpulan dari field atau kolom. Struktur file yang menyusun sebuah database adalah *Data Record* dan *Field* [15]. Jadi basis data adalah media untuk menyimpan data yang mana merupakan tabel-tabel yang berisi data dan merupakan kumpulan dari *field* dan kolom. Struktur database ini memungkinkan integrasi data yang efisien dan memungkinkan pelacakan pelanggaran karyawan, hubungan antara karyawan, departemen, kategori pelanggaran, jenis pelanggaran, dan pimpinan. *ForeignKey* (FK) digunakan untuk mengaitkan data antar tabel, memastikan konsistensi dan integritas referensial dalam database. Struktur database ini menciptakan kerangka kerja yang terstruktur untuk menyimpan dan mengelola data. Struktur database untuk sistem pelanggaran karyawan ini dapat dilihat pada diagram berikut ini :



Gambar 3. Class Diagram Sistem Manajemen Pelanggaran Karyawan

Dari class diagram diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Tabel User

Tabel User dirancang untuk menyimpan informasi pengguna yang dapat mengakses sistem. Setiap entitas pengguna memiliki ID Pengguna yang unik sebagai kunci utama. Informasi lain termasuk Nama Pengguna dan Kata Sandi yang dienkripsi untuk keamanan. Tabel ini memfasilitasi autentikasi dan manajemen akses ke dalam sistem.

b. Tabel Karyawan

Tabel Karyawan memuat detail lengkap tentang setiap anggota karyawan di organisasi. Setiap karyawan diidentifikasi dengan ID Karyawan sebagai kunci utama. Informasi lain mencakup Nama Karyawan dan ID Departemen sebagai kunci asing yang mengaitkan karyawan dengan departemen tempat mereka bekerja. Hubungan ini memfasilitasi manajemen data karyawan dan organisasional.

c. Tabel Departemen

Tabel Departemen dirancang untuk menyimpan informasi tentang departemen-departemen di dalam organisasi. Setiap departemen diidentifikasi oleh ID Departemen sebagai kunci utama. Informasi tambahan mencakup Nama Departemen. Tabel ini mendukung manajemen data dan kategorisasi karyawan dalam konteks departemen mereka.

d. Tabel Kategori Pelanggaran

Tabel Kategori Pelanggaran menyediakan struktur untuk mengelompokkan pelanggaran ke dalam kategori tertentu. Setiap kategori diidentifikasi oleh ID Kategori sebagai kunci utama. Informasi lainnya adalah Nama Kategori, yang memberikan deskripsi umum tentang jenis pelanggaran yang terkait.

e. Tabel Jenis Pelanggaran

Tabel Jenis Pelanggaran berisi detail tentang jenis-jenis pelanggaran yang mungkin terjadi. Setiap jenis pelanggaran diidentifikasi oleh ID Jenis Pelanggaran sebagai kunci utama. Informasi lainnya mencakup Nama Jenis Pelanggaran, yang memberikan deskripsi lebih spesifik tentang jenis pelanggaran.

f. Tabel Pelanggaran

Tabel Pelanggaran mencatat setiap pelanggaran yang dilakukan oleh karyawan. Setiap pelanggaran diidentifikasi oleh ID Pelanggaran sebagai kunci utama. Kolom lain termasuk ID Karyawan dan ID Jenis Pelanggaran sebagai kunci asing yang menghubungkan pelanggaran dengan karyawan dan jenis pelanggaran terkait. Informasi tambahan mencakup Tanggal Pelanggaran dan Deskripsi untuk mendokumentasikan kejadian tersebut.

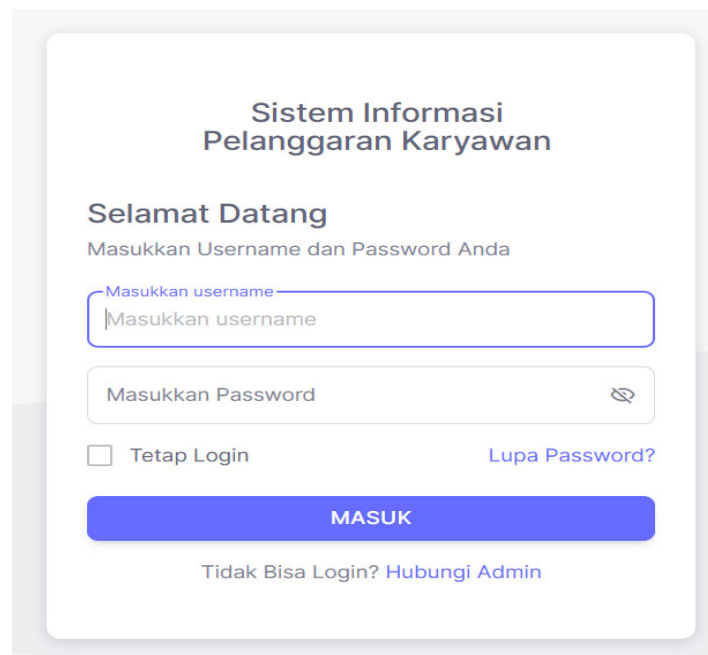
g. Tabel Pimpinan

Tabel Pimpinan menyimpan informasi tentang pimpinan atau atasan di dalam organisasi. Setiap pimpinan diidentifikasi oleh ID Pimpinan sebagai kunci utama. Informasi lainnya mencakup Nama Pimpinan dan ID Departemen sebagai kunci asing yang mengaitkan pimpinan dengan departemen tempat mereka bekerja.

Perancangan Antar Muka

a. Login Pengguna

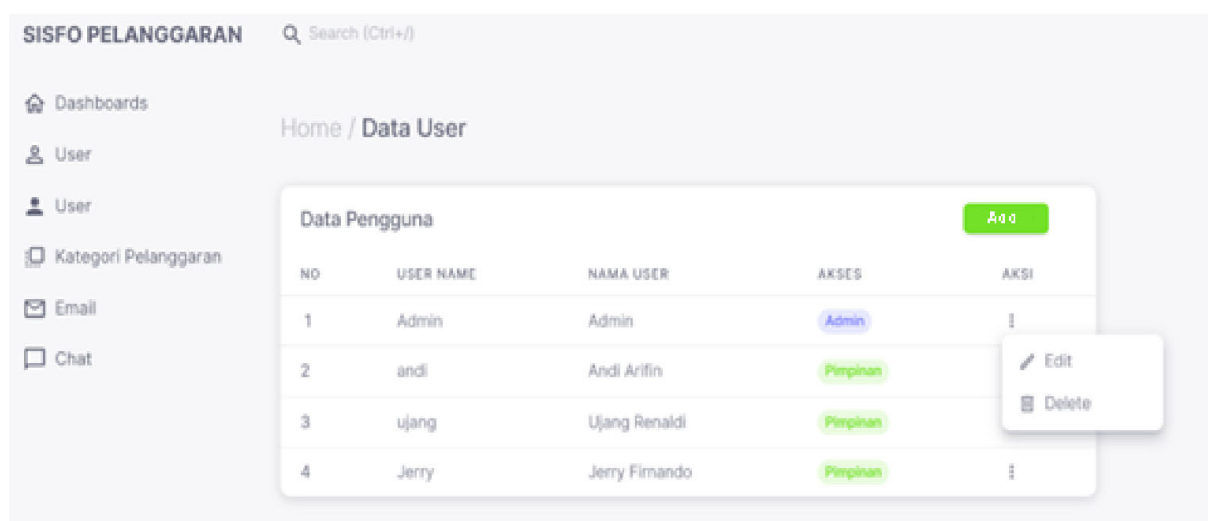
Pengguna melakukan otentikasi dengan memasukkan informasi *login* yang benar, seperti username dan password untuk mengakses sistem. Halaman *login* ini dimaksudkan untuk memastikan keamanan akses dan otentikasi pengguna ke dalam sistem



Gambar 4. Halaman Login

b. Pengolahan Data User

Form pengolahan data pengguna (user) adalah antarmuka pengguna yang dirancang untuk mengelola informasi terkait pengguna sistem. *Form* ini mungkin mencakup opsi atau kolom yang memungkinkan administrator sistem menentukan hak akses dan izin yang dimiliki oleh pengguna. Ini dapat mencakup tingkatan akses, seperti peran pengguna (admin, pimpinan). Pada form ini juga tersedia tombol-tombol aksi seperti "Save", "Edit", dan "Delete" untuk mengelola data pengguna. Tombol-tombol ini memungkinkan administrator atau pengguna dengan izin tertentu untuk menyimpan, memperbarui, atau menghapus informasi pengguna.



NO	USER NAME	NAMA USER	AKSES	AKSI
1	Admin	Admin	Admin	⋮
2	andi	Andi Arifin	Pimpinan	⋮
3	ujang	Ujang Renaldi	Pimpinan	⋮
4	Jerry	Jerry Firnando	Pimpinan	⋮

Gambar 5. *Form* Pengolahan Data Pengguna

c. Pengolahan data pelanggaran

NO	JENIS PELANGGARAN	POIN
1	pakaian yang tidak sesuai	30
2	Tertelat tanpa alasan yang jelas	50
3	Tidak hadir tanpa izin yang jelas	100

NO	JENIS PELANGGARAN	POIN
1	Pelecehan verbal atau fisik	10
2	Menyebarkan rumor negatif	40
3	Menyebabkan konflik	50

NO	JENIS PELANGGARAN	POIN
1	Menggunakan peralatan tanpa izin	2
2	Penggunaan Perangkat Penyimpanan Eksternal Tanpa Izin	2
3	Mengabaikan prosedur keamanan	20
4	Memboresikan informasi penting perusahaan	20

NO	JENIS PELANGGARAN	POIN
1	Melakukan penyelewengan keuangan	5
2	Membuat laporan palsu	5
3	Melakukan pencurian uang	10

Gambar 6. *Form* Pengolahan data pelanggaran

Form Input Pelanggaran dirancang untuk memungkinkan pengguna untuk mencatat dan mengelola pelanggaran yang dilakukan oleh karyawan. *Form* ini mencakup beberapa elemen penting yang memungkinkan pengguna memasukkan informasi pelanggaran dengan akurat. *Form* ini menampilkan opsi yang memungkinkan pengguna untuk memilih jenis pelanggaran yang dilakukan oleh karyawan. Jenis pelanggaran ini dapat mencakup berbagai kategori seperti ketidakhadiran tanpa

izin, pelanggaran etika, atau pelanggaran kebijakan keamanan. Setiap jenis pelanggaran memiliki poin pelanggaran yang terkait.

Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian, sistem diuji dengan menggunakan pengujian alpha dan pengujian beta untuk mengetahui apakah sebuah sistem dapat menerima, memproses dan memberikan output yang baik sesuai dengan yang diharapkan. pengujian alpha adalah pengujian sistem secara langsung yang dilakukan oleh pengembang sistem dengan cara uji coba data yang diberikan pihak perusahaan sesuai kebutuhan perusahaan. pengujian dilakukan dengan memasukkan data yang benar dan data yang salah. Berikut rencana pengujian alpha yang akan dilakukan. Pengujian alpha dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1 Pengujian Alpha

N o	Uji Data	Detail Pengujian
1	Proses Login dan Logout	Verifikasi Login
2	Proses Pengolahan Data Kriteria	Tambah, Ubah, Hapus
3	Proses Pengolahan Data Nilai Bobot	Tambah, Ubah, Hapus
4	View Hasil Kriteria	View
5	View Hasil Rangkang	View

Setelah pengguna menyelesaikan semua pengujian alpha yang ada, langkah selanjutnya adalah membagikan kuesioner kepada admin, yayasan, member dan direktur yang berisi 17 pernyataan yang sudah mewakili ketiga aspek yaitu *Ease of Use*, *Usefulness*, dan *satisfaction*. Pengguna mengisi kuisisioner yang sudah dibagikan berdasarkan pengalamannya (apa yang dilihat dan dicoba) pada saat melakukan pengujian alpha. Dari hasil pengujian yang didapatkan dengan pengguna aplikasi kemudian data tersebut dihitung persentase kelayakannya dengan rumus sebagai berikut

Persentase Kelayakan =	Skor yang didapat	X 100%
	Skor yang diharapkan	

Dimana:

Skor yang didapat = Skor keseluruhan yang didapatkan

Skor yang diharapkan = Jumlah responden X Skor maksimal per butir X jumlah pertanyaan.

Untuk mengukur persentase pencapaian dan klasifikasi kelayakan dapat diukur dengan skala pengukuran produk sebagai berikut.

Tabel 2 Draft Pengukuran

N o	Persentase Pencapaian	Klasifikasi Kelayakan
1	80% - 100%	Sangat Layak
2	61% - 80%	Layak
3	41% - 60%	Cukup Layak
4	21% - 40%	Tidak Layak
5	0% - 20%	Sangat Tidak Layak

dari hasil uji kelayakan keseluruhan variabel dari berbagai responden maka akan diperoleh hasil penilaian kuesioner yang dilakukan oleh pengguna. Dengan menggunakan rumus yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diketahui Tingkat kelayakan sebuah sistem, dalam hal ini adalah sistem monitoring pelanggaran karyawan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan diatas maka dapat diambil kesimpulan bahwa pemantauan dan pelaporan pelanggaran karyawan di lingkungan kerja dapat menggunakan salah satunya adalah aplikasi Web yang bertujuan. Aplikasi ini dirancang untuk mengatasi tantangan dalam manajemen dan pelaporan pelanggaran dengan memberikan solusi berbasis teknologi informasi. Metode pengembangan aplikasi dapat dilakukan dengan menggunakan metode *Agile*, dengan pendekatan iteratif yang memungkinkan adaptasi cepat terhadap perubahan kebutuhan. Penggunaan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL memberikan fondasi teknologi yang solid. Pemilihan metode pengembangan *Agile* dan pengujian dengan *Agile Testing* memberikan fleksibilitas dan responsivitas yang tinggi dalam menghadapi perubahan kebutuhan. Pendekatan ini memastikan bahwa aplikasi dapat terus berkembang dan disesuaikan dengan dinamika lingkungan kerja. Aplikasi ini dapat menjadi alat yang berharga bagi perusahaan dalam meningkatkan kedisiplinan dan kepatuhan terhadap kebijakan internal. Dengan demikian, Aplikasi Web ini bukan hanya merupakan alat teknologi informasi, tetapi juga merupakan langkah menuju peningkatan efisiensi, keamanan, dan integritas di lingkungan kerja. Keseluruhan, penelitian ini memberikan sumbangan penting dalam konteks manajemen sumber daya manusia dan kedisiplinan pegawai.

5. SARAN

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian pengembangan aplikasi web pemantauan dan pelaporan pelanggaran karyawan diantaranya sebagai berikut :

- a. Mengintegrasikan sistem notifikasi otomatis untuk memberi pemberitahuan kepada pihak terkait ketika ada pelanggaran yang dilaporkan atau ketika ada tindakan yang perlu segera diambil.
- b. Menambahkan modul analisis dan pelaporan yang lebih canggih. Dengan demikian, perusahaan dapat mendapatkan wawasan mendalam tentang tren pelanggaran, membuat laporan kinerja, dan mengidentifikasi area-area yang memerlukan perhatian lebih lanjut.
- c. Melakukan pengujian keamanan aplikasi secara menyeluruh untuk memastikan bahwa data pelaporan dan informasi karyawan tetap aman. Hal ini melibatkan identifikasi dan penanganan potensi kerentanan keamanan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] JD Vahera, O Onsardi. "ANALISIS GAYA KEPEMIMPINAN, MOTIVASI DAN LINGKUNGAN KERJA TERHADAP KEPUASAN KERJA KARYAWAN", JMMIB, Vol. 2, No. 1, hal:58-67, 2021.
- [2] Winda Sri Astuti, Herman Sjahrudin, Susenohadi Purnomo, "PENGARUH REWARD DAN PUNISHMENT TERHADAP KINERJA KARYAWAN", JURNAL ORGANISASI DANMANAJEMEN, Vol. No 1, hal:3 –46, 2019.
- [3] Giyanti Lestari, Neneng Neneng, Ajeng Savitri Puspaningrum, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN TUNJANGAN KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARKI PROCESS PADA PT MUTIARA FERINDO INTERNUSA", Jurnal Teknologi Sistem Informasi, Vol. 2, No. 3, hal: 38-48, 2021.

- [4] Irfansyah, H., “Sistem Monitoring Aktivitas Karyawan Lapangan Dengan Metode Lock Gps Berbasis Cloud Pada PTP. Nusantara I, 2021.
- [5] Purnama, D. H., Purwanto, & Herdiyanto, “Sistem Informasi Monitoring Karyawan Pada Bagian Logistik Di PT. Mowilex Indonesia”, Jurnal Sistem Informasi, Vol. 5, 2023.
- [6] Muryono , D., “Analisis Atas Efektifitas Sistem Monitoring Integritas Pegawai Pada Direktorat Kepatuhan Internal, Direktorat Jederal Bea dan Cukai”, Perpustakaan Politeknik STIA LAN, 2019.
- [7] J. Baijens, R. Helms, and D. Iren, “*Applying Scrum in Data Science Projects*,” Proc. - 2020 IEEE 22nd Conf. Bus. Informatics, CBI 2020, vol. 1, pp. 30–38, 2020, doi: 10.1109/CBI49978.2020.00011.
- [8] Mantik, H., “Mengintip dasar pengembangan sistem informasi dengan metode Agile. Why Agile Rocks?”, JSI (Jurnal sistem Informasi) Universitas Suryadarma, 2019.
- [9] Krehbiel, Timothy C.; Salzarulo, Peter A.; Cosmah, Michelle L.; Forren, John; Gannod, Gerald; Havelka, Douglas; Hulshult, Andrea R.; Merhout, Jeffrey. “Agile Manifesto for Teaching and Learning”, Institue of Education Sciences: Journal of Effective Teaching, Vol. 17, No. 2, pp.90-111, 2017.
- [10] Todd Sedano, Paul Ralph, Cécile Péraire, “The Product backlog”, IEEE/ACM 41st International Conference on Software Engineering (ICSE), pp. 200-211, 2019.
- [11] N. Lutfiani, E. P. Harahap, Q. Aini, A. D. A. R. Ahmad, and U. Rahardja, “Inovasi Manajemen Proyek I-Learning Menggunakan Metode Agile Scrumban,” InfoTekJar J. Nas. Inform. dan Teknol. Jar., vol. 5, no. 1, pp. 96–101, 2020.
- [12] Putri Agriza Nur Azizah, Marsani Asfi, Ilwan Syafrinal, “Implementasi Model Scrum Pada Sistem Informasi Pembelajaran Diluar Kampus Untuk Skema Wirausaha Kampus Merdeka”, Syntax: Jurnal Informatika, Vol. 10, No. 02, 2021.
- [13] Nikitins, “*Agile, Scrum, Waterfall, Kanban, and Lean: A Comprehensive Comparison for Project Management Success*”, 2023.
- [14] <https://levelup.gitconnected.com/agile-scrum-waterfall-kanban-and-lean-a-comprehensive-comparison-for-project-management-31b6f8e75187>. Diakses pada tanggal 11 Januari 2024.
- [15] Hananda Priyandanu, Muhamad Tabrani, Suhardi, Zaenal Mutaqin, “Manajemen Persediaan Bahan Baku Berbasis Pada PT. Tuffindo Nittoku Autoneum Karawang”, JURNAL Ilmiah M-Progress, Vol.10, No.1, Januari 2020.