Research Article

Rancang Bangun Sistem Presensi Pegawai Berbasis *Website* Menggunakan *Framework* Laravel pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kuantan Singingi

Auzia Natasa[1*], Deris Samba Pordi Sukanta[2]

ABSTRAK: Sistem presensi manual pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kuantan Singingi masih menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kesalahan pencatatan, kesulitan rekapitulasi data, dan kurangnya pemantauan kehadiran secara *real-time*. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut melalui pengembangan sistem presensi pegawai berbasis web menggunakan *framework* Laravel dan *database* MySQL. Pengujian sistem dilakukan dengan metode *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan berhasil berjalan dengan baik serta mampu mempermudah pencatatan, pengelolaan, dan pelaporan data presensi. Sistem ini memberikan manfaat berupa peningkatan efisiensi, ketepatan data, dan kedisiplinan pegawai.

Kata Kunci: Sistem Presensi, *Website*, Laravel, Presensi Pegawai, manajemen kehadiran.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan pengaruh besar dalam pengelolaan sistem informasi pada instansi pemerintahan, khususnya melalui penerapan sistem berbasis web yang mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengolahan data [1]. Meskipun demikian, sistem presensi pegawai di beberapa instansi masih menggunakan metode manual, termasuk pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kuantan Singingi.

Sistem presensi manual, seperti pencatatan menggunakan buku absensi, memiliki berbagai kelemahan, di antaranya rentan terhadap kesalahan pencatatan, manipulasi data, serta proses rekapitulasi yang memerlukan waktu lama. Selain itu, terdapat risiko kehilangan data akibat kelalaian maupun kecurangan, sehingga menyulitkan pemantauan kehadiran pegawai secara akurat dan *real-time* [2].

Permasalahan tersebut berdampak pada menurunnya tingkat kedisiplinan pegawai dan kurang optimalnya proses administrasi kepegawaian [3]. Data presensi yang tidak akurat dapat mempengaruhi pengambilan keputusan, seperti dalam penilaian kinerja, pemberian tunjangan, serta evaluasi kehadiran. Di sisi lain, proses administrasi menjadi tidak efisien karena pengolahan data yang lambat dan sulit dikontrol, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan dalam penyajian laporan.

OPEN ACCESS

Afiliasi:
[1]Program Studi Teknik Informatika, Univeristas Riau, Pekanbaru, Indonesia
[2]Program Studi Hubungan Internasional, Univeristas Riau, Pekanbaru, Indonesia
Korespondensi:
Email: auzia.natasa0477@student.unri.ac.id

Diterima Redaksi:
13 Maret 2026
Selesai Revisi:
17 Maret 2026
Diterbitkan Online:
18 Maret 2026

Cara Mengutip Artikel ini (IEEE):
A. Natasa and D. S. P. Sukanta, "Rancang Bangun Sistem Presensi Pegawai Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kuantan Singingi", *Informatics Today*, pp. 48–58., Jun. 2026.

This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, kebutuhan akan sistem presensi yang lebih efektif dan efisien menjadi semakin penting, khususnya di lingkungan instansi pemerintahan. Sistem presensi berbasis digital, terutama berbasis web, mampu memberikan kemudahan dalam pencatatan dan pengelolaan data kehadiran secara otomatis, *real-time*, dan terintegrasi dalam basis data, sehingga meningkatkan akurasi serta keamanan data [4]. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan proses *monitoring* kehadiran pegawai dilakukan secara lebih cepat dan transparan oleh pihak manajemen. Data yang tersimpan secara digital dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui jaringan internet, sehingga mempermudah proses evaluasi serta pengambilan keputusan yang lebih tepat dan akurat dalam pengelolaan sumber daya manusia.

Penerapan sistem presensi berbasis web juga terbukti dapat meningkatkan efisiensi administrasi, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta mempermudah proses pelaporan dan *monitoring* kehadiran pegawai secara transparan dan akuntabel. Selain itu, sistem ini memungkinkan akses data yang lebih fleksibel serta mengurangi potensi kecurangan dalam proses presensi [5][6].

Meskipun telah banyak penelitian dan pengembangan sistem presensi berbasis web, sebagian sistem yang ada masih memiliki keterbatasan, seperti belum sepenuhnya mendukung pemantauan kehadiran secara *real-time*, kurang terintegrasi dengan pengelolaan data pegawai, serta belum menyediakan fitur pelaporan yang optimal sesuai kebutuhan instansi pemerintahan. Selain itu, implementasi sistem presensi digital pada beberapa instansi masih belum berjalan secara maksimal karena belum disesuaikan dengan kebutuhan operasional dan administrasi yang spesifik. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sistem presensi yang lebih terintegrasi, *real-time*, dan sesuai dengan kebutuhan instansi pemerintahan guna mengatasi keterbatasan tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan sistem presensi pegawai berbasis *website* yang mampu membantu proses pencatatan, pengelolaan, dan pelaporan data kehadiran secara lebih efektif dan efisien. Sistem ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel serta basis data MySQL, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kedisiplinan pegawai serta mendukung pengelolaan administrasi kepegawaian yang lebih baik di instansi pemerintahan [7].

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan sistem presensi pegawai berbasis *website* ini adalah metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* merupakan salah satu model dalam Software *Development Life Cycle* (SDLC) yang memiliki tahapan pengembangan sistem secara berurutan mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga pengujian sistem [8]. Metode ini dipilih karena memiliki alur kerja yang sistematis sehingga memudahkan proses pengembangan sistem secara terstruktur.

Metode *Waterfall* dipilih karena kebutuhan sistem presensi pada instansi telah dapat diidentifikasi dengan jelas sejak awal penelitian, sehingga proses pengembangan dapat dilakukan secara berurutan tanpa memerlukan perubahan yang signifikan. Selain itu, metode ini dinilai lebih sesuai dibandingkan metode *Agile* atau *Prototype* yang cenderung membutuhkan iterasi berulang dan perubahan kebutuhan secara dinamis. Dengan ruang lingkup sistem yang relatif stabil, metode *Waterfall* mampu memberikan hasil yang lebih terarah, terdokumentasi dengan baik, serta sesuai dengan kebutuhan pengguna [8].

2.1. Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada sistem presensi yang sedang berjalan serta menentukan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Berdasarkan hasil analisis, sistem presensi yang digunakan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kuantan Singingi masih menggunakan metode manual berupa pencatatan pada lembar kertas bagi sebagian pegawai. Sistem presensi manual juga memerlukan waktu yang lebih lama dalam pencatatan dan pengolahan data karena proses rekap dilakukan secara manual. Kondisi ini meningkatkan beban kerja petugas serta berpotensi menimbulkan kesalahan manusia (*human error*). Oleh karena itu, diperlukan sistem presensi berbasis *website* yang dapat mencatat kehadiran secara digital, menyimpan data dengan aman, serta memudahkan akses dan pengelolaan data presensi pegawai.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

No	Kode	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi
1	F01	Login pengguna	Sistem memungkinkan admin dan pegawai login
2	F02	Presensi masuk	Pegawai dapat melakukan presensi masuk
3	F03	Presensi pulang	Pegawai dapat melakukan presensi pulang
4	F04	Kelola data pegawai	Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data
5	F05	Rekap presensi	Sistem menampilkan rekap presensi mingguan, bulanan dan tahunan
6	F06	Export data	Sistem dapat mengunduh data dalam format Excel

Tabel 2. Kebutuhan Non-Fungsional

No	Kategori	Kebutuhan	Deskripsi
1	Keamanan	Autentikasi	Sistem menggunakan login email dan password
2	Kinerja	Waktu akses	Sistem dapat diakses dengan cepat
3	Aksesibilitas	Berbasis web	Sistem dapat diakses melalui browser
4	Keandalan	Penyimpanan data	Data tersimpan di *database* MySQL
5	Usability	Kemudahan penggunaan	Sistem mudah digunakan oleh pengguna

Penggunaan sistem presensi manual menimbulkan berbagai permasalahan seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan dalam proses rekapitulasi data, serta risiko kehilangan atau kerusakan data. Selain itu, sistem manual juga memerlukan waktu yang lebih lama dalam proses pengolahan data karena seluruh data harus direkap secara manual oleh petugas.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan tersebut, maka dapat diidentifikasi kebutuhan sistem yang terdiri dari kebutuhan *fungsional* dan kebutuhan *non-fungsional*. Kebutuhan *fungsional* sistem disajikan pada Tabel 1, sedangkan kebutuhan *non-fungsional* disajikan pada Tabel 2.

2.2. Perancangan Sistem

Dalam pengembangan sistem presensi pegawai berbasis *website* ini digunakan pendekatan perancangan sistem yang melibatkan beberapa tahapan, yaitu analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, implementasi sistem, serta pengujian sistem. Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada sistem presensi yang sedang berjalan serta menentukan kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem yang akan dikembangkan. Hasil analisis kebutuhan ini kemudian digunakan sebagai dasar dalam merancang sistem presensi yang sesuai dengan kebutuhan instansi.

Setelah kebutuhan sistem diperoleh, tahap selanjutnya adalah melakukan perancangan sistem. Pada tahap ini dilakukan pembuatan desain sistem yang bertujuan untuk menggambarkan alur kerja sistem yang akan dikembangkan. Perancangan sistem dilakukan menggunakan beberapa diagram pemodelan sistem agar proses pengembangan sistem dapat dilakukan secara lebih terstruktur dan sistematis. Diagram yang digunakan antara lain sebagai berikut:

2.2.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem, seperti proses login, melakukan presensi, serta pengelolaan data pegawai oleh admin. Diagram ini menunjukkan hubungan antara aktor dengan fungsi-fungsi yang terdapat pada sistem presensi yang dikembangkan. Perancangan yang dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 1(a).

Pemilihan aktor Admin dan Pegawai didasarkan pada kebutuhan sistem yang membedakan hak akses pengguna, di mana admin memiliki kewenangan dalam mengelola data pengguna dan rekap presensi, sedangkan pegawai hanya melakukan proses presensi. *Use Case* yang dirancang seperti login, presensi, dan pengelolaan data dipilih karena merupakan fungsi utama yang dibutuhkan dalam sistem presensi untuk mendukung operasional secara efektif dan terstruktur.

2.2.2 Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk menjelaskan alur aktivitas sistem dalam proses presensi pegawai, mulai dari proses login hingga proses pencatatan kehadiran. Diagram ini menggambarkan aliran aktivitas yang dilakukan oleh pengguna serta proses yang terjadi di dalam sistem. Perancangan *Activity* Diagram dapat dilihat pada Gambar 1(b).

Alur aktivitas dirancang secara berurutan dimulai dari proses login sebagai tahap autentikasi pengguna, kemudian dilanjutkan dengan pemilihan menu sesuai hak akses, hingga proses pencatatan presensi. Percabangan pada diagram digunakan untuk menggambarkan kondisi validasi login dan pemilihan menu, sehingga sistem dapat menangani kemungkinan kesalahan input maupun perbedaan hak akses pengguna secara tepat.

2.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk merancang struktur basis data yang akan digunakan dalam sistem. ERD menggambarkan hubungan antar entitas dalam basis data, seperti entitas user dan presensi, yang saling berhubungan dalam pengelolaan data kehadiran pegawai [9]. Perancangan ERD yang dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 1(c).

Pemilihan entitas *user* dan presensi didasarkan pada kebutuhan utama sistem dalam mengelola data pegawai dan data kehadiran. Entitas *user* digunakan untuk menyimpan informasi pengguna seperti identitas dan hak akses, sedangkan entitas presensi digunakan untuk mencatat data kehadiran seperti tanggal, jam masuk, jam pulang, dan status kehadiran. Relasi antara kedua entitas menggunakan *foreign key* (user_id) bertujuan untuk menghubungkan setiap data presensi dengan pengguna yang bersangkutan, sehingga data menjadi terintegrasi dan memudahkan proses pengelolaan serta pelaporan.

Setelah tahap perancangan sistem selesai dilakukan, tahap selanjutnya adalah implementasi sistem menggunakan *framework* Laravel dengan bahasa pemrograman PHP. Laravel dipilih karena memiliki berbagai fitur yang memudahkan pengembangan aplikasi berbasis web, seperti sistem routing, manajemen *database* melalui migration, serta dukungan keamanan yang baik. Selain itu, penggunaan Laravel juga memungkinkan pengembang untuk menerapkan konsep MVC (Model, View, *Controller*) yang memisahkan antara logika aplikasi, tampilan, dan pengelolaan data sehingga kode program menjadi lebih terstruktur dan mudah dipelihara.

2.2.4 Mekanisme Keamanan Sistem

Dalam sistem presensi pegawai berbasis *website* yang dikembangkan, terdapat beberapa mekanisme keamanan yang diterapkan untuk menjaga keakuratan dan keandalan data presensi. Pertama, sistem menerapkan autentikasi pengguna melalui proses login menggunakan email dan *password* untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang terdaftar yang dapat mengakses sistem.

Kedua, sistem dilengkapi dengan validasi lokasi (GPS) pada saat melakukan presensi. Sistem akan mengambil data latitude dan longitude pengguna, kemudian membandingkannya dengan titik koordinat lokasi kantor. Presensi hanya dapat dilakukan apabila pengguna berada dalam radius maksimal 100 meter dari lokasi kantor. Apabila pengguna berada di luar radius tersebut, maka sistem akan menolak proses presensi secara otomatis.

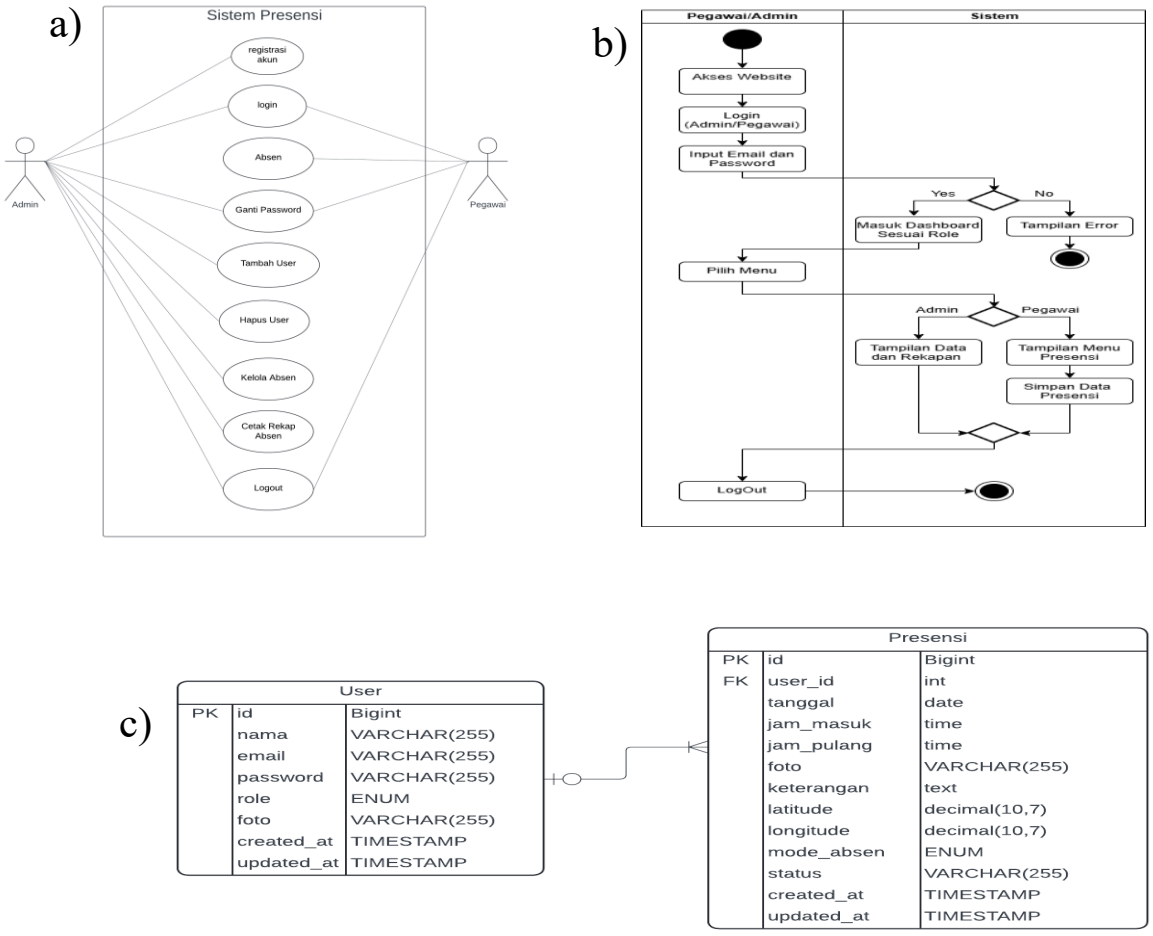
Ketiga, untuk kondisi tertentu seperti dinas luar, sistem menyediakan fitur absen darurat, yang memungkinkan pegawai tetap dapat melakukan presensi meskipun berada di luar area kantor. Namun, penggunaan fitur ini harus disertai dengan keterangan atau alasan yang jelas, sehingga dapat dilakukan validasi oleh pihak admin.

Keempat, sistem menerapkan pencegahan presensi ganda, di mana pengguna hanya dapat melakukan presensi satu kali untuk presensi masuk dan satu kali untuk presensi pulang dalam satu hari. Hal ini bertujuan untuk menghindari duplikasi data presensi.Selain itu, seluruh data presensi disimpan dalam basis data secara terstruktur sehingga meminimalkan risiko kehilangan data serta memudahkan proses *monitoring* dan audit oleh pihak instansi.

2.3. Implementasi Sistem

Pada tahap implementasi merupakan proses penerapan hasil perancangan sistem ke dalam bentuk aplikasi yang dapat dijalankan. Sistem presensi pegawai dalam penelitian ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel [7].

Basis data yang digunakan dalam sistem ini adalah MySQL, yang berfungsi untuk menyimpan data pengguna, data presensi, serta data laporan presensi [10]. Proses pengembangan aplikasi dilakukan menggunakan *Visual Studio Code* sebagai editor kode program serta Laragon sebagai *server* lokal untuk menjalankan aplikasi selama proses pengembangan [11].



Gambar 1 (a) *Use Case Diagram* Sistem Presensi, (b) *Activity Diagram* Sistem Presensi, (c) *Entity Relationship Diagram* (ERD) Sistem Presensi.

2.4. Metode Pengujian Sistem

Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah tahap pengujian sistem yang telah dikembangkan. Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fitur dan fungsi yang terdapat pada aplikasi presensi pegawai berbasis *website* dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna serta spesifikasi sistem yang telah dirancang sebelumnya. Proses pengujian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi kemungkinan terjadinya kesalahan atau ketidaksesuaian fungsi pada sistem sehingga dapat diketahui apakah sistem telah bekerja secara optimal sebelum digunakan secara langsung oleh pengguna.

Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Black Box Testing*. Metode *Black Box Testing* merupakan metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pengujian fungsi sistem berdasarkan masukan (*input*) dan keluaran (*output*) yang dihasilkan tanpa melihat atau menganalisis struktur internal dari kode program yang digunakan. Dengan kata lain, pengujian ini dilakukan dari sudut pandang pengguna untuk memastikan bahwa sistem mampu memberikan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan ketika diberikan input tertentu. Melalui metode ini, setiap fitur dalam sistem diuji dengan memberikan berbagai skenario input untuk melihat apakah sistem dapat menghasilkan output yang benar dan sesuai dengan fungsi yang telah dirancang.

Pengujian dilakukan pada sistem presensi pegawai berbasis *website* yang telah dikembangkan dengan menguji beberapa fitur utama yang terdapat di dalam sistem. Fitur-fitur tersebut meliputi proses login pengguna, presensi masuk, presensi pulang, absensi darurat, manajemen pengguna oleh admin, rekap presensi pegawai, serta fitur ekspor data presensi. Pada setiap fitur dilakukan beberapa skenario pengujian untuk memastikan bahwa sistem mampu memproses data dengan benar, menampilkan informasi yang sesuai, serta memberikan respon yang tepat terhadap setiap tindakan yang dilakukan oleh pengguna.

Selain itu, pengujian juga dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat menangani kondisi tertentu seperti kesalahan input data, kegagalan autentikasi pada proses login, serta validasi data pada saat proses presensi berlangsung. Dengan melakukan pengujian terhadap berbagai skenario tersebut, diharapkan sistem dapat bekerja secara stabil dan meminimalkan kemungkinan terjadinya kesalahan ketika sistem digunakan dalam lingkungan operasional.

Namun demikian, pengujian pada penelitian ini masih terbatas pada aspek fungsionalitas sistem dan belum mencakup aspek *usability* dan performa sistem. *Usability* merupakan tingkat kemudahan pengguna dalam menggunakan sistem, sedangkan performa sistem berkaitan dengan kecepatan dan kestabilan sistem saat dijalankan. Oleh karena itu, diperlukan pengujian lanjutan untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan sistem oleh pengguna secara langsung serta untuk mengukur kinerja sistem dalam kondisi penggunaan yang lebih kompleks.

Hasil dari setiap skenario pengujian kemudian dicatat dan dianalisis untuk mengetahui apakah fungsi sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Selanjutnya, tingkat keberhasilan pengujian sistem dihitung untuk mengetahui seberapa baik sistem dapat menjalankan seluruh fitur yang tersedia. Tingkat keberhasilan pengujian sistem dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

$$BBT = \frac{Total\ Responden\ X\ Jumlah\ Hasil\ Uji\ Berhasil}{Total\ Responden\ X\ Jumlah\ Total\ Pengujuan}\ x\ 100\% \quad (1)$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem presensi pegawai berbasis *website* di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kuantan Singingi telah berhasil diimplementasikan sesuai dengan perancangan sistem yang telah dilakukan. Sistem ini membantu proses pencatatan dan pengelolaan data kehadiran pegawai secara lebih terstruktur, efisien, dan mudah diakses.

Selain itu, implementasi sistem ini juga menunjukkan adanya peningkatan dalam efisiensi kerja, kedisiplinan pegawai, serta transparansi dalam pengelolaan data presensi. Proses pencatatan yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat dilakukan secara otomatis sehingga mengurangi waktu pengolahan data serta

meminimalkan kesalahan pencatatan. Dari sisi kedisiplinan, sistem presensi berbasis *website* memungkinkan pemantauan kehadiran pegawai secara lebih akurat dan *real-time*, sehingga mendorong pegawai untuk lebih tertib dalam melakukan presensi. Sementara itu, transparansi data presensi juga meningkat karena seluruh data tersimpan dalam sistem dan dapat diakses serta dipantau oleh pihak admin secara langsung.

3.1. Hasil Perancangan Sistem

Hasil perancangan sistem pada penelitian ini menghasilkan sebuah sistem presensi pegawai berbasis *website* yang digunakan untuk mempermudah proses pencatatan dan pengelolaan data kehadiran pegawai di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kuantan Singingi.

Berdasarkan perancangan yang telah dilakukan, sistem ini memiliki dua aktor utama yaitu admin dan pegawai. Pegawai dapat melakukan presensi masuk dan presensi pulang melalui sistem, sedangkan admin memiliki hak akses untuk mengelola data pengguna serta melihat rekap presensi pegawai.

Sistem presensi ini bekerja dengan cara pengguna melakukan login terlebih dahulu ke dalam sistem. Setelah berhasil login, pegawai dapat melakukan presensi melalui halaman dashboard. Data presensi yang telah dilakukan akan tersimpan di dalam *database* dan dapat dilihat oleh admin dalam bentuk rekap presensi. Dengan adanya sistem ini, proses pencatatan kehadiran pegawai menjadi lebih mudah, cepat, dan terkelola dengan baik karena seluruh data presensi tersimpan secara digital di dalam *database*.

Secara lebih mendalam, sistem yang dikembangkan ini mampu mengatasi permasalahan yang sebelumnya terjadi pada sistem manual, seperti keterlambatan rekapitulasi dan potensi kesalahan pencatatan. Dengan adanya sistem berbasis *website*, proses rekap data presensi dapat dilakukan secara otomatis sehingga meningkatkan efisiensi administrasi. Selain itu, fitur *monitoring* oleh admin memungkinkan pengawasan kehadiran pegawai secara lebih transparan dan akuntabel. Hal ini menunjukkan bahwa sistem yang dibangun telah sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu meningkatkan efektivitas pengelolaan presensi serta mendukung peningkatan kedisiplinan pegawai.

3.2. Implementasi Sistem

Sistem presensi pegawai dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel serta menggunakan MySQL sebagai basis data. Antarmuka sistem dirancang menggunakan HTML, CSS, *Bootstrap*, dan JavaScript sehingga menghasilkan tampilan yang responsif dan mudah digunakan oleh pengguna. Sistem yang dibangun memiliki beberapa fitur utama [12][13][14][15], antara lain:

3.2.1 Halaman Login

Halaman login merupakan halaman awal yang digunakan oleh pengguna untuk mengakses sistem presensi. Pada halaman ini pengguna diminta untuk memasukkan email dan *password* yang telah terdaftar di dalam sistem sebagai proses autentikasi. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki hak akses yang dapat masuk ke dalam sistem. Jika data yang dimasukkan sesuai dengan data yang tersimpan di dalam *database*, maka pengguna akan diarahkan ke halaman *dashboard* sesuai dengan perannya, yaitu sebagai pegawai atau admin. Sebaliknya, jika email atau *password* yang dimasukkan tidak sesuai, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan pengguna diminta untuk memasukkan kembali data yang benar. Halaman login ini berperan penting dalam menjaga keamanan sistem agar data presensi tidak dapat diakses oleh pihak yang tidak berwenang yang ditunjukkan seperti pada Gambar 2(a).

3.2.2 Dashboard Pegawai

Dashboard pegawai merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah pegawai berhasil melakukan login ke dalam sistem. Pada halaman ini pegawai dapat melakukan berbagai aktivitas yang berkaitan dengan presensi kehadiran. Pegawai dapat melakukan presensi masuk saat memulai aktivitas kerja dan presensi pulang ketika menyelesaikan pekerjaan serta terdapat juga absen darurat yang digunakan ketika pegawai sedang melakukan dinas luar. Selain itu, halaman ini juga menampilkan informasi mengenai status kehadiran pegawai pada hari tersebut, seperti waktu presensi masuk dan presensi pulang yang telah tercatat di dalam sistem. Informasi ini membantu pegawai untuk memantau data kehadiran mereka secara langsung tanpa harus melakukan pengecekan

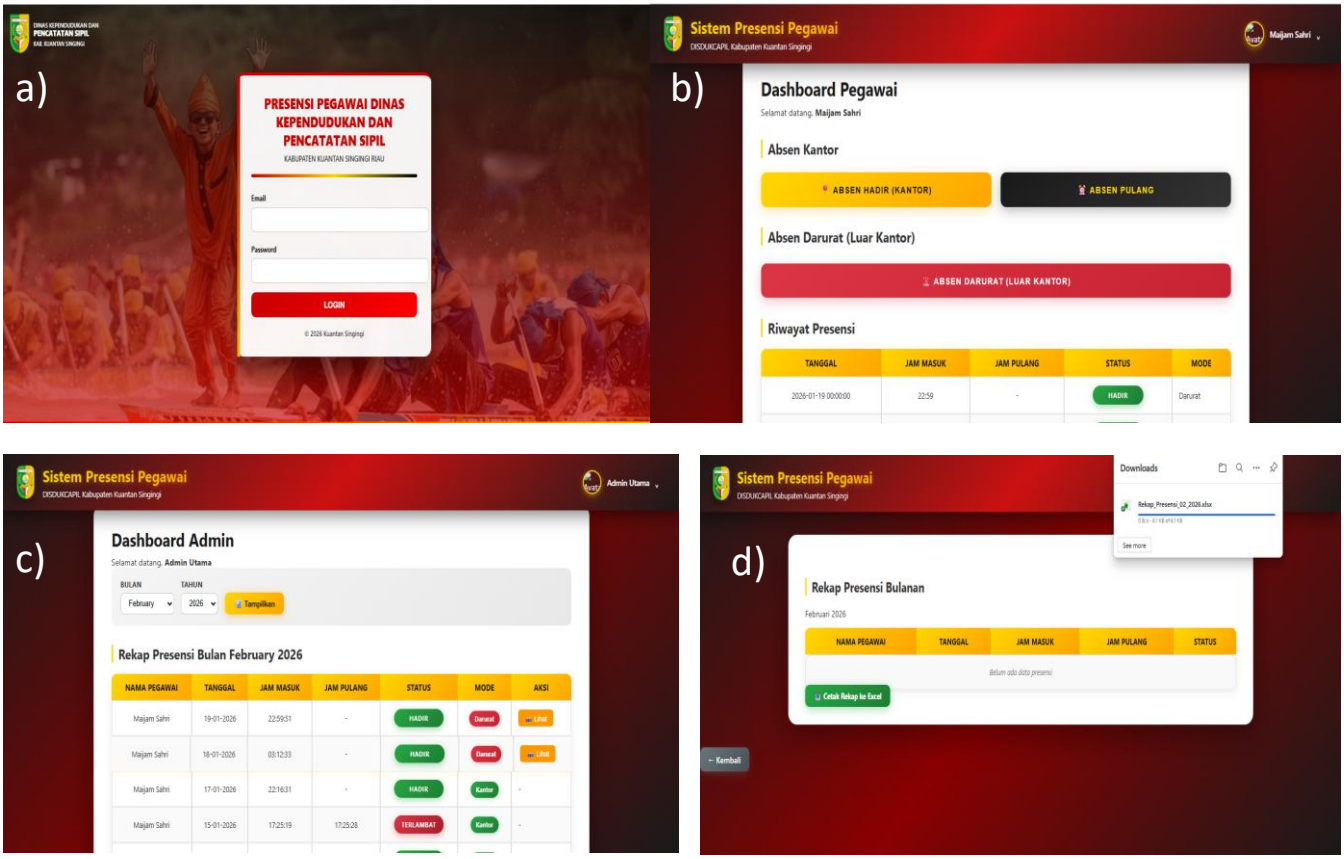
secara manual. Dengan adanya *dashboard* ini, proses pencatatan presensi menjadi lebih praktis, cepat, dan transparan. Tampilan *dashboard* pegawai ditunjukkan pada Gambar 2(b).

3.2.3 Dashboard Admin

Dashboard admin merupakan halaman yang memiliki fungsi pengelolaan sistem secara menyeluruh. Pada halaman ini admin memiliki hak akses untuk mengelola berbagai data yang berkaitan dengan sistem presensi. Admin dapat melakukan pengelolaan data pegawai seperti menambah data pegawai baru, memperbarui informasi pegawai, maupun menghapus data pegawai yang sudah tidak aktif. Selain itu, admin juga dapat melihat rekapitulasi data presensi seluruh pegawai yang tersimpan di dalam sistem. Melalui halaman ini admin juga dapat mengelola akun pengguna, termasuk mengatur hak akses pengguna agar sistem dapat digunakan sesuai dengan peran masing-masing. Dengan adanya dashboard admin, proses pengelolaan data menjadi lebih terstruktur dan memudahkan pihak pengelola dalam memantau aktivitas presensi pegawai secara keseluruhan. Tampilan *dashboard* admin dapat dilihat pada Gambar 2(c).

3.2.4 Rekap dan Export Data Presensi

Fitur rekap dan *export* data presensi merupakan salah satu fitur yang disediakan oleh sistem untuk memudahkan proses pemantauan dan pelaporan kehadiran pegawai. Melalui fitur ini admin dapat melihat data presensi pegawai yang ditampilkan dalam bentuk rekapitulasi berdasarkan periode waktu tertentu, seperti harian, mingguan, atau bulanan. Data yang ditampilkan meliputi informasi kehadiran pegawai, waktu presensi masuk, waktu presensi pulang, serta status kehadiran. Selain ditampilkan dalam bentuk tabel, sistem juga menyediakan fitur export data sehingga data presensi dapat diunduh dan disimpan dalam format tertentu untuk keperluan dokumentasi maupun pembuatan laporan. Fitur ini sangat membantu dalam proses administrasi karena mempermudah pengolahan data kehadiran pegawai secara lebih efisien dan sistematis. Tampilan fitur rekap dan export data presensi ditunjukkan pada Gambar 2(d).



Gambar 2. (a) Halaman Login Pengguna, (b) Halaman *Dashboard* Pegawai, (c) Halaman *Dashboard* Admin, (d) Halaman Rekap Absen.

3.3 Hasil Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan setiap fungsi pada sistem presensi berbasis web berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah dirancang. Pengujian dilakukan pada beberapa modul utama seperti autentikasi login, logout, presensi masuk, absen pulang, absen darurat, dashboard admin, rekap presensi bulanan, *export* data Excel, manajemen pengguna, serta perubahan *password*. Berdasarkan hasil pengujian yang ditampilkan pada Tabel 3, seluruh skenario pengujian menunjukkan tingkat keberhasilan 100%, yang menandakan bahwa seluruh fitur sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.

Berdasarkan hasil skenario pengujian yang telah dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing*, diperoleh data bahwa jumlah responden yang terlibat dalam pengujian adalah 3 orang dengan total 43 skenario pengujian yang diuji. Seluruh pengujian menunjukkan hasil berhasil, sehingga jumlah pengujian yang berhasil adalah 43 pengujian. Perhitungan tingkat keberhasilan pengujian dilakukan menggunakan Rumus (1), yaitu dengan membandingkan jumlah responden dan jumlah skenario pengujian yang berhasil. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut diperoleh nilai BBT sebesar 100%, yang menunjukkan bahwa sistem presensi berbasis web telah berjalan sesuai dengan kebutuhan dan fungsi yang dirancang.

Tabel 3. Ringkasan Hasil *Black Box Testing* Sistem Inventaris

Modul Pengujian	Jumlah Skenario Uji	Tingkat Keberhasilan	Keterangan
Autentikasi (Login)	7	100%	Proses login, validasi input, serta pengalihan halaman berdasarkan role berjalan dengan baik.
Logout	2	100%	Proses logout berhasil menghapus session dan membatasi akses halaman tanpa autentikasi.
Presensi Masuk	6	100%	Sistem berhasil mencatat presensi masuk, memvalidasi lokasi, waktu, dan mencegah presensi ganda.
Absen Pulang	4	100%	Sistem mencatat jam pulang dengan benar serta memvalidasi kondisi presensi sebelumnya.
Absen Darurat	4	100%	Presensi darurat dapat dilakukan dengan validasi foto dan keterangan serta mengirim notifikasi.
Dashboard Admin	3	100%	Dashboard berhasil menampilkan data presensi serta fitur filter tanggal berjalan dengan baik.
Rekap Presensi Bulanan	2	100%	Sistem dapat menampilkan rekap presensi berdasarkan bulan dan tahun yang dipilih.
Export Excel	3	100%	Sistem berhasil mengekspor data presensi ke file Excel sesuai filter yang dipilih.
Manajemen User	6	100%	Admin dapat menambah, menghapus, serta memvalidasi data pengguna dengan benar.
Ubah Passsword	6	100%	Fitur perubahan password berjalan dengan validasi password lama, konfirmasi, dan aturan keamanan.
Total Skenario Evaluasi	43	100%	Sistem presensi berbasis web berfungsi dengan baik dan layak digunakan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem presensi pegawai berbasis *website* berhasil dirancang dan dibangun untuk membantu proses pencatatan serta pengelolaan kehadiran pegawai di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kuantan Singingi. Sistem ini memungkinkan pegawai melakukan presensi masuk dan presensi pulang secara *online* sehingga proses pencatatan kehadiran menjadi lebih praktis dan terorganisir.

Selain itu, sistem juga memudahkan admin dalam mengelola data pegawai serta memantau kehadiran pegawai secara lebih efektif. Admin dapat melihat data presensi, mengelola pengguna, serta mengakses rekapitulasi kehadiran yang tersimpan dalam sistem secara terpusat.

Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel serta menggunakan MySQL sebagai basis data. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *Black Box Testing*, seluruh fitur sistem seperti login, presensi masuk, presensi pulang, pengelolaan data pengguna, serta rekap presensi dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fungsi yang dirancang. Dengan adanya sistem ini, proses pencatatan kehadiran pegawai menjadi lebih efisien, terstruktur, dan memudahkan dalam proses pengelolaan serta pelaporan data presensi

❖ UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Mahviyen Trikon Putra, SE selaku Kepala Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kuantan Singingi yang telah memberikan izin serta kesempatan untuk melaksanakan kegiatan Kerja Praktek dan juga terima kasih kepada Ibu Devi Kertika Sari, SE selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta saran selama proses pelaksanaan Kerja Praktek hingga penyusunan laporan. Tidak lupa pula ucapkan terima kasih kepada seluruh pegawai dan Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kuantan Singingi yang telah memberikan dukungan dan fasilitas sehingga kegiatan Kerja Praktek dapat terlaksana dengan baik.

❖ DAFTAR PUSTAKA

[1] R. Hidayat, *Cara Praktis Membangun Website*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2019. doi: 10.6789/elex.*website*.2019.

[2] S. Margaretha, S. Handoyo, P. A. Christianto, and H. A. Budijanto, "Analisis Kepuasan Pengguna E-Presensi Badan Kepegawaian Daerah Berbasis *Website* Menggunakan Metode SERVQUAL," vol. 5, no. 1, pp. 230–247, 2026, doi: 10.1234/riggs.2026.5.1.230.

[3] Y. T. Bilqis, H. Herdianto, and H. Hendry, "Sistem Absensi Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode QR Code pada Kantor Desa Cinta Raja," *J. Minfo Polgan*, vol. 14, no. 1, pp. 86–93, 2025, doi: 10.33395/jmp.v14i1.14625.

[4] N. Nurmaria and D. Susianto, "Evaluasi Keberhasilan Sistem Informasi E-Presensi Menggunakan Model Delone And Mclean Untuk Meningkatkan Disiplin Pegawai Asn Di Sekretariat Daerah Kabupaten Pringsewu," *Integr. Perspect. Soc. Sci. J.*, vol. 2, no. 3, p. 6889, 2025, doi: 10.54321/ipssj.v2i3.6889.

[5] N. Maulidiyani, R. D. Dana, and K. Cirebon, "Berbasis Web Pada Dinas Sosial Kabupaten Cirebon," vol. 7, no. 1, 2023, doi: 10.1234/dinsos.v7i1.45.

[6] M. S. P. Hasibuan, *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara, 2017. doi: 10.3456/binaaksara.msdm.2017.

[7] F. F. Rizki, M. Yasin, T. Informatika, and U. Asahan, "Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web Menggunakan *Framework* Laravel di Dinas Kominfo Asahan Design of a Web-Based Employee Attendance Information System Using the Laravel *Framework* at the Asahan Communication and Information Office," no. Mvc, pp. 207–214, 2026, doi: 10.54312/informatika.v1i1.207.

[8] R. S. Pressman, *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. New York: McGraw-Hill, 2015. doi:

10.1037/mgh.seppa.8ed.

[9] E. Doro and BetshaniStevalin, “Analisis Data dengan Menggunakan Entity Relationshp Diagram (ERD) dan Model Konseptual Data Warehouse,” *Informatika*, vol. Vol. 5 No., no. 1, pp. 75–85, 2009, doi: 10.28932/informatika.v5i1.407.

[10] S. Zakir, *Kupas Tuntas Pemrograman Berbasis WEB HTML, PHP, JAVA+MYSQL*. Jakarta, 2019. doi: 10.7890/wade.webprog.2019.

[11] U. G. Salamah, *Pengenalan dan Implementasi Visual Studio Code untuk Pengembangan Aplikasi*. Jakarta: Salemba Infotek, 2021. doi: 10.2345/salemba.vscode.2021.

[12] H. K. Candra, *Pemrograman Web dengan HTML*. Bandung: Informatika Bandung, 2021. doi: 10.9012/informatika.html.2021.

[13] R. Unja, “Cascading Style Sheets (CSS) Pengertian CSS,” *J. Web Technol.*, vol. 04, no. 02, pp. 45–52, 2016, doi: 10.2345/jwt.v4i2.101.

[14] C. Frederick and S. Bernard, “JavaScript in web development: A comprehensive guide,” *Int. J. Comput. Sci. Technol.*, vol. 10, no. 3, pp. 88–102, 2018, doi: 10.21917/ijcst.2018.23456.

[15] P. C. Ajika, *Pengantar Pemrograman Web Dengan PHP Dan HTML*. Jakarta: Andi Publisher, 2020. doi: 10.5678/andi.phphtml.2020.

.