

## Metode Design Thinking Pada Sistem Informasi Presensi Pegawai Kejaksaan Negeri Kota Bogor

Yuris Alkhalifi<sup>1\*</sup>, Khairul Rizal<sup>2</sup>, Amir<sup>3</sup>, Ainun Zumarniansyah<sup>4</sup>, Destia Sari Rahmadhani Fadillah<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknologi Komputer, Fakultas Teknik & Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika  
Jl. Kramat Raya No.98, RT.2/RW.9, Kwitang, Kec. Senen, Kota Jakarta Pusat, DKI Jakarta

<sup>2,3,5</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik & Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika  
PSDKU Kota Bogor  
Jl. Merdeka No.71, RT.01/RW.05, Ciwaringin, Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor, Jawa Barat

<sup>4</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik & Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika PSDKU  
Kota Pontianak  
Jl. Abdul Rahman Saleh Bangka Belitung Laut, Kec. Pontianak Tenggara, Kota Pontianak, Kalimantan Barat

e-mail: <sup>1</sup>[yuris.yak@bsi.ac.id](mailto:yuris.yak@bsi.ac.id), <sup>2</sup>[khairul.krl@bsi.ac.id](mailto:khairul.krl@bsi.ac.id), <sup>3</sup>[amir.amr@bsi.ac.id](mailto:amir.amr@bsi.ac.id), <sup>4</sup>[ainun.azm@bsi.ac.id](mailto:ainun.azm@bsi.ac.id),  
<sup>5</sup>[destiafadhillah19@gmail.com](mailto:destiafadhillah19@gmail.com)

(\* ) Corresponding Author

Artikel Info : Diterima : 19-05-2023 | Direvisi : 14-07-2023 | Disetujui : 21-07-2023

**Abstrak** - Presensi pegawai sangat penting bagi sebuah organisasi atau perusahaan untuk mencapai tujuan, karena berpengaruh pada kedisiplinan dan kinerja individu. Namun pada kenyataannya, masih ada beberapa instansi yang masih menggunakan absen manual yang belum terkomputerisasi salah satunya Kantor Kejaksaan Negeri Kota Bogor. Sistem yang digunakan Kejaksaan Negeri Kota Bogor dalam melakukan presensi masih menggunakan buku absensi harian yang mempengaruhi efisiensi dan efektifitas pengumpulan data, pencarian data serta perhitungan dan memerlukan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, pendataan khusus diperlukan untuk mencatat kehadiran dan ketidakhadiran agar aktifitas kerja dapat dicatat secara *realtime* dan akurat yakni salah satunya dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi dengan Sistem Informasi. Sistem Informasi yang dibangun berbasis *website* menggunakan *framework CodeIgniter 3* dan *MySQL*. Metode yang digunakan adalah Metode Design Thinking yang memiliki 5 tahap. Hasil keluaran dari penelitian ini diketahui pengujian dengan *usability testing* oleh pengguna pada aspek *Learnability* mendapatkan nilai sebesar 75%, kemudian pada aspek *efficiency* sebesar 100% dan aspek *memorable* sebesar 66,77%. Hasil rata-rata pengujian tersebut yakni cukup baik yakni sebesar 80,56%. Maka dengan dibuatkannya sistem informasi ini dapat memudahkan proses ketepatan waktu, mencari data, menghitung dan meringkas ketepatan waktu serta meminimalkan kesalahan saat merekam data presensi.

Kata Kunci : Presensi Pegawai, Metode Design Thinking, Sistem Informasi

**Abstracts** - *Employee presence is an important factor for an agency or company to achieve goals, this is related to discipline and has an impact on the performance of each employee. But in reality, there are still several agencies that still use manual absences that have not been computerized, one of which is the Kejaksaan Negeri Kota Bogor's Office. The system used by the Kejaksaan Negeri Kota Bogor in the attendance process is still manual, namely using a daily attendance book which affects the efficiency and effectiveness of data collection, data search, and calculations and requires a relatively long time. Therefore, it is necessary to have special data collection to record attendance and absence so that work activities can be recorded in real-time and properly, one of which is by using a computerized system with Information Systems. The information system built on a website basis uses the CodeIgniter 3 framework and MySQL. The method used is the Design Thinking Method which has 5 stages. The output of this study is known to be tested with usability testing by user on the Learnability aspect of 75%, then on the efficiency aspect of 100% and the memorable aspect of 66.77%. The average result of the test is quite good at 80.56%. So by making this information system, it can facilitate the process of being on time, searching for data, calculating and summarizing timeliness and minimizing errors when recording presence data.*

Keywords : *Employee Presence, Design Thinking Method, Information System*



## PENDAHULUAN

Presensi adalah proses pencatatan kehadiran seseorang disuatu instansi, organisasi atau perusahaan(Kurniawati et al., 2020). Dalam suatu instansi absensi merupakan salah satu indikator yang sangat penting bagi para pegawai karena presensi menunjukkan seberapa aktif pegawai tersebut hadir pada instansi atau dalam kata lain presensi dapat mengetahui tingkat ketekunan dan kedisiplinan pegawai(Supendi et al., 2019). Tujuan utama presensi adalah untuk mencatat dan mengelola kehadiran pegawai secara akurat(Putra & Adhim, 2022; Setiawan & Sari, 2023).

Namun dalam kehidupan sehari-hari, masih ditemui berbagai kendala dalam proses presensi seperti kehadiran palsu (manipulasi presensi), ketidakakuratan data, keterbatasan teknologi, kerumitan administrasi serta privasi dan keamanan data. Salah satu instansi yang masih mengalami kendala presensi yakni Kejaksaan Negeri Kota Bogor. Sebenarnya Kejaksaan Negeri Kota Bogor mempunyai sistem yang mengatur mengenai presensi pegawainya, tetapi presensi tersebut masih menggunakan proses manual dan memiliki banyak celah dan kelemahan sehingga kehadiran pegawai berpeluang untuk dimanipulasi yang cukup besar(Andriani et al., 2018). Kekurangan berikutnya yakni dari pengambilan data secara manual dan menggunakan kertas yang berdampak pada kesalahan dalam pencatatan data, proses rekapitulasi dan pencarian yang lambat, dan penyampaian laporan yang membutuhkan waktu yang lama(Indrayuni, 2018).

Dengan berkembang pesatnya perkembangan teknologi yang memudahkan pekerjaan manusia dalam berbagai bidang. Teknologi dalam bidang presensi telah mengalami perkembangan pesat, membawa inovasi dan efisiensi dalam mencatat dan mengelola kehadiran salah satunya dapat digunakannya sebuah sistem informasi(Djami et al., 2021). Sistem informasi dapat memperbarui sistem lama yang masih menggunakan teknik konvensional menjadi menggunakan pemanfaatan teknologi atau terkomputerisasi(Hidayat & Rosid, 2022; Rohimah & Kustian, 2021). Dari permasalahan yang ada pada Kejaksaan Negeri Bogor, maka diperlukannya sistem informasi yang memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang muncul dan meminimalisir kesalahan maupun kecurangan pegawai. Sistem informasi yang dibangun adalah aplikasi berbasis *website* dengan menggunakan *Framework CodeIgniter 3* dan *MySQL*.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Design Thinking* yang memiliki 5 tahap yakni *Empathize, Define, Ideate, Prototype* dan *Test*. Dengan menggunakan *Design Thinking*, sangat berguna untuk memecahkan masalah kompleks dengan memahami kebutuhan manusia yang terlibat, mengatur ulang masalah dengan cara yang berpusat pada manusia, menghasilkan banyak ide dan menerapkan pendekatan langsung dalam proses pembuatan prototipe dan pengujian ide(Awaluddin et al., 2022).

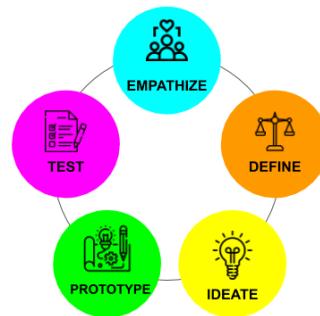
Adapun penelitian serupa mengenai metode *Design Thinking* yakni yang dilakukan oleh (Hayati et al., 2022). Pada penelitiannya, peneliti mencari solusi dari masalah mahasiswa yang sedang kuliah diluar kota domisili yang membutuhkan tempat tinggal sementara berupa tempat kost. Sistem penyewaan kamar kost pada ruko Ayah Bunda berhasil dibuat menggunakan kode program PHP, *framework CodeIgniter 3* dan *MySQL*. Hasil dari penelitian ini, dapat mempermudah mahasiswa atau calon penyewa lainnya untuk memesan kamar kost tanpa harus mendatangi tempat penyedia kamar kost tersebut.

Penelitian lainnya adalah yang dilakukan oleh (Andrian et al., 2021). Pada penelitiannya, peneliti membangun sebuah sistem informasi berbasis *website e-Commerce* yang memudahkan pelanggannya dalam memilih *hampers* (kado) berdasarkan *event* atau kategori tertentu. Sebelum dibuatkan sistem informasi, dituangkan terlebih dahulu kedalam UI/UX. Hasil dari penelitian ini, diharapkan ini dapat menjadi solusi yang tepat untuk para penyedia jasa penjualan *hampers* dan meningkatkan penjualan bisnis secara signifikan.

Dari penelitian sebelumnya dapat diketahui tema yang diambil adalah mengenai kamar kost dan toko kado. Adapun pada penelitian ini adalah merancang dan mengembangkan sistem terkomputerisasi presensi pegawai pada Kejaksaan Negeri Bogor dengan menggunakan Sistem Informasi berbasis *website* menggunakan *framework CodeIgniter 3* dan *MySQL* serta dilakukan pengujian dengan menggunakan *Usability Testing* agar lebih akurat dan tepat sesuai kebutuhan pengguna, lalu agar meminimalkan jumlah data yang hilang dan kesalahan pencatatan dalam proses presensi maupun pada saat pembuatan laporan, guna membantu dalam proses rekap presensi pegawai dari bagian kepegawaian dengan baik.

## METODE PENELITIAN

Metode *Design Thinking* adalah sebuah pendekatan pemecahan masalah berbasis solusi yang hanya berfokus pada pengalaman pengguna(Haryuda Putra et al., 2021). *Design Thinking* mempunyai kelebihan antara lain menyelesaikan masalah yang kompleks, menggunakan strategi untuk menyelesaikan masalah, menggunakan nalar produktif dan abduktif, dan menggunakan alat pemodelan visual, spasial, atau non-verbal(Fandy, 2023). Adapun tahapan dari metode *Design Thinking* dapat dilihat pada Gambar 1.



Sumber: (Chaneman, 2020)  
Gambar 1. Tahapan *Design Thinking*

### 1. *Empatize*

Tahapan ini merupakan tahapan awal yang krusial. Yang dilakukan pada tahapan ini adalah memahami keadaan dan kondisi yang dihadapi seperti keluhan, masalah, keinginan, kebutuhan, perilaku, batasan dan aspirasi dari pengguna. *Empatize* dikelompokkan menjadi 3 cara, yaitu *Observe* (Observasi), *Engage* (Interaksi) dan *Immerse* (Mencerna)(Siregar & Rahayu, 2020). Tahap ini akan menghasilkan keluaran permasalahan dari pengguna.

### 2. *Define*

Setelah memahami keadaan pengguna melalui empati dalam hal ini dari permasalahan yang ada, tahapan ini merupakan proses mengambil pandangan pengguna dan memahami kebutuhan pengguna. Dengan kata lain, pada tahap *Define*, dilakukan pendekatan *user-flow* dengan tahapan atau langkah-langkah pengguna dalam menggunakan aplikasi yang akan dibangun(Siregar & Rahayu, 2020). Tahap ini akan menghasilkan pemahaman dari permasalahan yang ada.

### 3. *Ideate*

Tahap *Ideate* merupakan penggambaran suatu proses dari solusi dari berbagai ide kemudian digambarkan melalui *brainstroming*. Pada tahap ini akan ada banyak ide yang bisa dijadikan solusi dari masalah yang dihadapi pengguna(Siregar & Rahayu, 2020). Tahap ini akan menghasilkan keluaran berupa penuangan pemahaman kedalam ilustrasi atau penggambaran yang dapat digunakan.

### 4. *Prototype*

Tahapan proses pengimplementasian rancangan dari ide yang sudah ditentukan berupe visualisasi, prototipe atau produk yang siap untuk diuji. Tahapan ini penting untuk uji coba apakah produk berupa aplikasi yang dibangun sudah sesuai dengan apa yang direncanakan sebelumnya(Siregar & Rahayu, 2020). Tahap ini menghasilkan keluaran berupa tampilan visualisasi yang selanjutnya dapat dites oleh pengguna.

### 5. *Testing*

Jika protitpe sudah dibuat, tahapan berikutnya adalah melakukan proses testing atau pengujian. Pengujian ini dapat dilakukan dengan cara mendemonstrasikan kepada pengguna. Hasil dari pengujian tahapan berikut adalah untuk mendapatkan umpan balik yang didapatkan dari pengguna, sejauh mana prototipe yang dibangun sudah menjawab permasalahan pengguna(Siregar & Rahayu, 2020). Tahap ini menghasilkan keluaran berupa penilaian dari pengguna.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari tahapan yang sudah dijelaskan pada bagian metode penelitian diatas, selanjutnya dilakukan bahasan inti dari penelitian ini yang disajikan berupa data dan informasi dari setiap tahapan *Design Thinking*. Hasil dan diskusi dalam tahapan-tahapan tersebut antara lain:

1. *Empatize*



Sumber: Penelitian (2023)

Gambar 2. Tahap *Empatize*

Dapat dilihat pada Gambar 2, empatik yang diambil adalah dengan cara observasi atau melihat langsung masalah yang ada di Kejaksaan Negeri Kota Bogor. Selain itu dilakukan juga proses wawancara dengan Bpk. Enjang Endi Junaedi selaku Kepala Sub Bagian Kepegawaian agar diperoleh informasi dan permasalahan dengan rinci dan jelas.

2. *Define*

Skenario kebutuhan pengguna dalam penggunaan Sistem Informasi yang akan dibangun yaitu skenario kebutuhan staff kepegawaian yang bertindak sebagai admin yang akan mengelola presensi dan skenario kebutuhan pegawai yang berfungsi untuk melakukan presensi. Dalam kebutuhan sistem, admin dapat melakukan 8 skenario sedangkan *user* dapat melakukan 7 skenario. Analisa skenario kebutuhan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Skenario Kebutuhan Pengguna

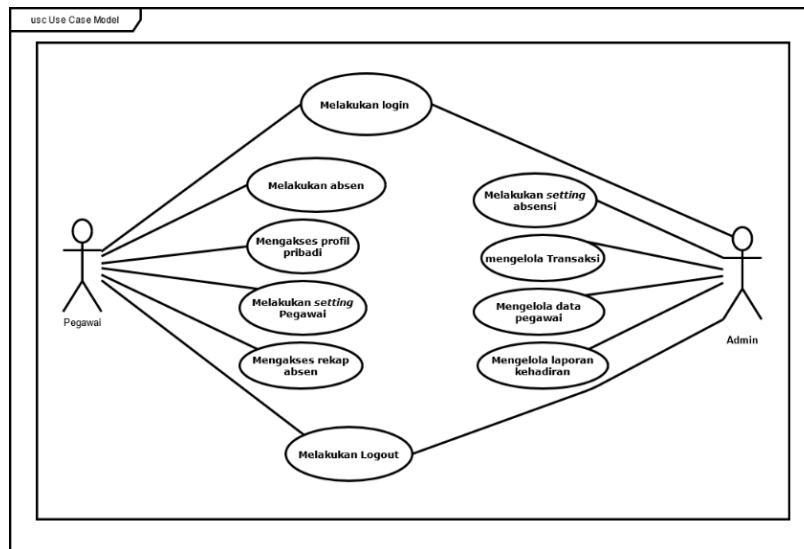
No	Hak Akses	Skenario
1	Staff Kepegawaian (Admin)	Melakukan <i>login</i> admin. Mengakses tampilan Menu Utama Admin. Mengelola data pegawai, seperti tambah, edit, dan hapus pegawai. Mengelola transaksi absensi seperti edit, hapus, dan simpan absen. Melakukan pengaturan absensi yang berguna untuk mengatur jam masuk dan jam pulang pegawai. Mengakses dan mencetak laporan kehadiran bulanan. Dapat melakukan <i>logout</i>
2	Pegawai ( <i>User</i> )	Melakukan login pegawai Mengakses tampilan menu utama pegawai Dapat melakukan absensi masuk dan pulang. Melihat profil pegawai. Melakukan setting pegawai. Melihat rekap absen. Dapat melakukan <i>logout</i>

Sumber: Penelitian (2023)

3. *Ideate*

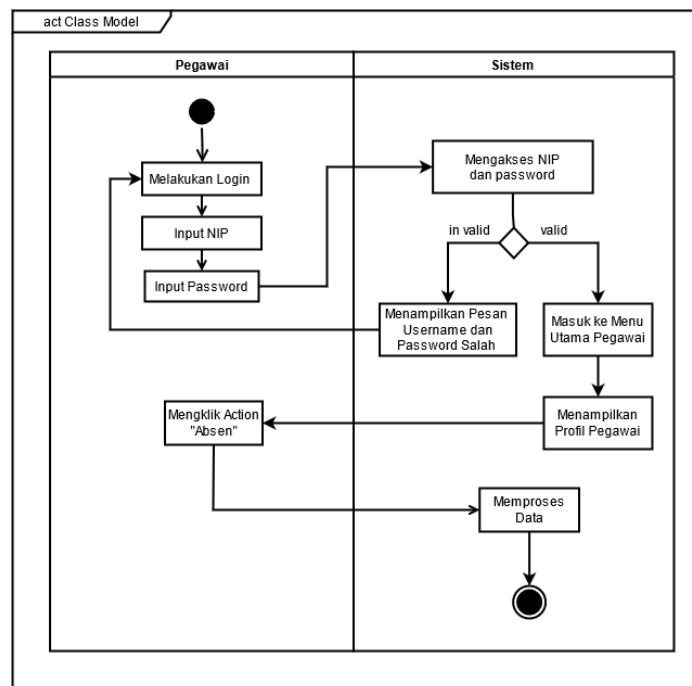
*Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Logical Record Structure* (LRS) digunakan untuk pemodelan basis data. *Unified Modelling Language* (UML) juga mencakup tampilan seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

a. Perancangan Sistem



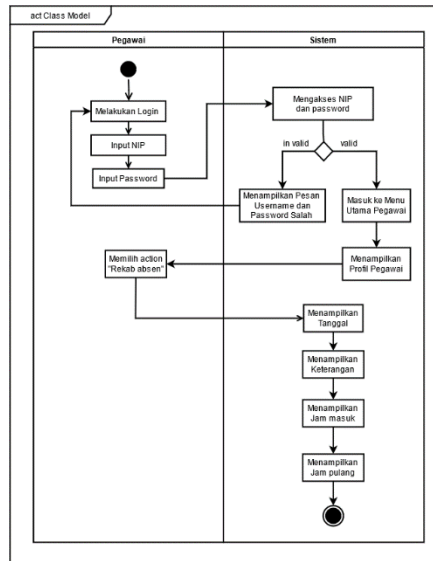
Sumber: Penelitian (2023)  
Gambar 3. Use Case Diagram

Pada Gambar 3 diatas, dapat dilihat bahwa kebutuhan pengguna pada tahap sebelumnya digambarkan dengan *Use Case Diagram*. Terdapat 2 aktor yang dapat mengakses sistem yakni admin dan pegawai dengan masing-masing tugas yang berbeda.



Sumber: Penelitian (2023)  
Gambar 4. Activity Diagram Proses Presensi Pegawai

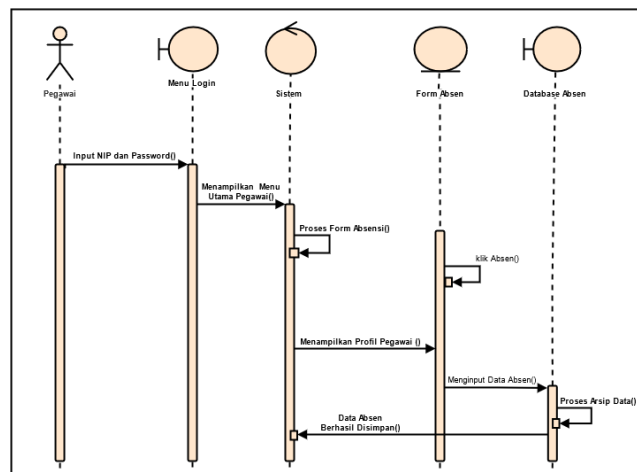
Gambar 4 menunjukkan bahwa untuk masuk kedalam sistem, pegawai harus menginput NIP dan menginput *password* pada menu *login*, jika NIP dan password yang dimasukkan salah, maka akan pegawai diarahkan kembali kedalam menu sistem. Jika benar, maka pegawai masuk kedalam menu utama, kemudian menampilkan profil pegawai, lalu dapat mengklik tombol presensi, dan sistem akan diproses.



Sumber: Penelitian (2023)

Gambar 5. Activity Diagram Mengakses Rekap Presensi

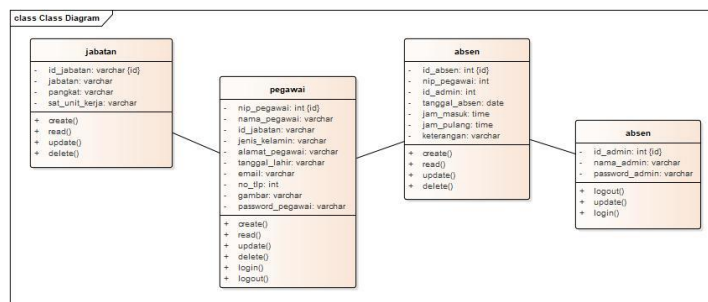
Gambar 5 menunjukkan bahwa jika pegawai ingin melihat rekap presensi maka pegawai harus login, kemudian masuk kedalam menu profil pegawai, pilih rekap absen, kemudian akan tampil rekapan berupa tanggal, keterangan, jam masuk serta jam keluar.



Sumber: Penelitian (2023)

Gambar 6. Sequence Diagram Melakukan Presensi

Gambar 6 menunjukkan proses transaksi pada aplikasi ini yakni melakukan presensi. Pegawai melakukan presensi dengan cara login terlebih dahulu, masuk kedalam proses form presensi, lalu muncul profil pegawai, setelah itu klik presensi dan presensi akan diproses dan disimpan kedalam sistem.

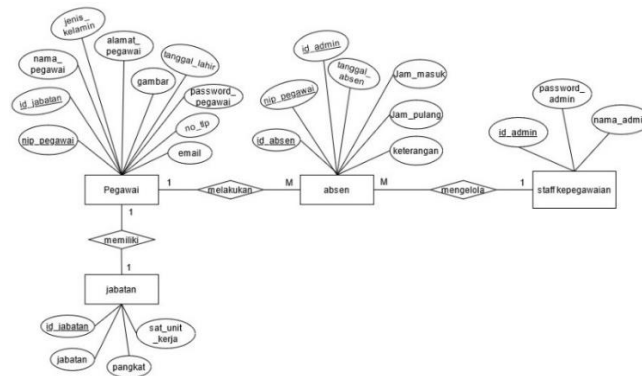


Sumber: Penelitian (2023)

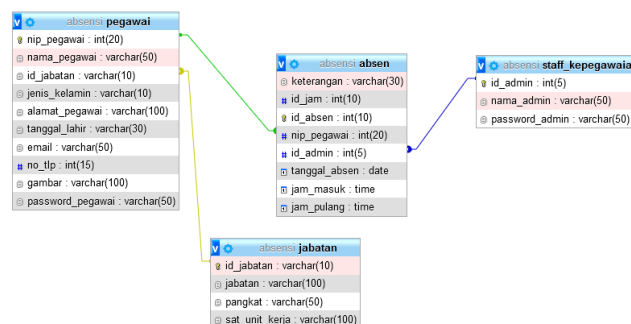
Gambar 7. Class Diagram

Class Diagram ditunjukkan oleh Gambar 7. Pada class pegawai terdapat function login, tambah data, edit data, simpan dan logout. Sedangkan class Presensi terdapat function input presensi, edit presensi, simpan dan hapus presensi. Lalu pada class Staff Kepegawaian terdapat function login, edit data dan logout. Terakhir pada class jabatan terdapat function Jabatan terdapat function tambah data, edit data, simpan dan logout.

b. Perancangan Basis Data



Sumber: Penelitian (2023)  
Gambar 8. Rancangan ERD



Sumber: Penelitian (2023)  
Gambar 9. Rancangan LRS

Rancangan basis data yang dibuat dapat dilihat pada Gambar 8 dan 9. Terdapat 4 tabel yakni pegawai, jabatan, absen dan staff\_kepegawaian. Tabel pegawai akan menyimpan data pegawai yang ada, tabel jabatan akan menyimpan data jabatan para pegawai. Lalu tabel staff\_kepegawaian menyimpan data admin pada staff kepegawaian dan tabel absen merupakan tabel yang akan menyimpan data absen sudah yang dilakukan oleh pegawai.

4. Prototype



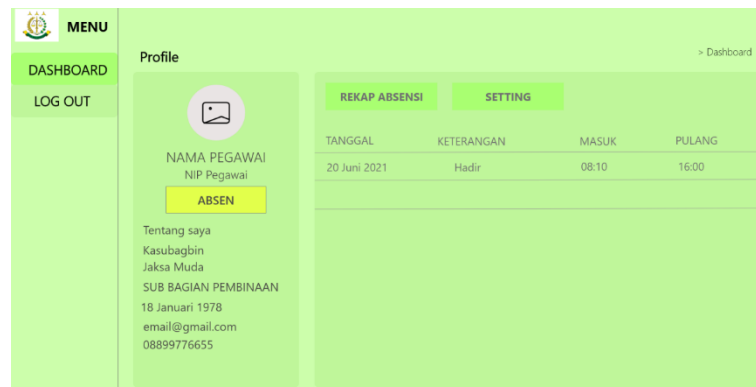
Sumber: Penelitian (2023)  
Gambar 10. Halaman Login Admin

Gambar 10 diatas merupakan tampilan pada halaman *Login* yang dapat diakses oleh admin. Admin cukup menginput id dan *password*, setelah itu admin dapat masuk kedalam sistem jika akun terdaftar.



Sumber: Penelitian (2023)  
Gambar 11. Halaman *Login* Pegawai

Gambar 11 merupakan tampilan pada halaman *Login* pegawai. Sama dengan *login* admin, pada menu *login* pegawai cukup menginput id dan password untuk masuk kedalam sistem jika akun sudah terdaftar.



Sumber: Penelitian (2023)  
Gambar 12. Halaman Utama Pegawai

Dapat dilihat pada Gambar 12, halaman utama pada pegawai terdapat menu *dashboard* dan *logout*. Untuk melakukan presensi, pegawai dapat mengunjungi menu *dashboard* dan mengklik tombol absen. Setelah itu, data presensi akan muncul pada tabel yang terdapat disebelahnya.



Sumber: Penelitian (2023)  
Gambar 13. Halaman Pengelolaan Data Pegawai

Dapat dilihat pada Gambar 13, pada menu pengelolaan data pegawai terdapat formulir isian pegawai baru yang bisa ditambahkan seperti nama lengkap, jabatan, jenis kelamin, tanggal lahir, email, no telepon, nip pegawai, alamat dan foto pegawai.





Sumber: Penelitian (2023)

Gambar 14. Halaman Laporan Kehadiran Pegawai

Gambar 14 menunjukkan halaman laporan kehadiran pegawai yang dapat dilihat dalam bentuk tabel oleh admin. Laporan kehadiran dapat diedit dan dapat dicetak kedalam bentuk pdf yang dapat dijadikan pelaporan presensi pegawai.

5. Testing

Pengujian antarmuka akan diuji dengan *Usability Testing* menggunakan 3 aspek sederhana yakni aspek *learnability*, *efficiency* dan *memorable*. Teknik pengambilan umpan balik pengguna dengan menyebarkan kuesioner yang dinilai oleh 5 orang pengguna yakni pegawai Kejaksaan Negeri Bogor. Adapun hasil kuesioner pengujian menggunakan *Usability Testing* pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengujian *Usability Testing*

No	Pertanyaan	P1	P2	P3	P4	P5	Ya (%)	Tidak (%)
<b>A Learnability</b>								
1	Apakah text pada aplikasi mudah dan jelas?	Y	Y	T	Y	Y	80	20
2	Apakah aplikasi mudah dioperasikan?	Y	Y	Y	Y	Y	100	0
3	Apakah kombinasi warna cocok dan nyaman dilihat?	T	Y	T	Y	Y	60	40
4	Apakah menu yang disediakan cukup mudah dipahami?	Y	T	Y	Y	Y	80	20
<b>Total Nilai Learnability</b>							<b>75</b>	<b>25</b>
<b>B Efficiency</b>								
1	Apakah saat tombol diklik dapat menampilkan halaman dengan cepat?	Y	Y	Y	Y	Y	100	0
2	Apakah pada saat mengakses presensi dapat tersimpan dengan cepat?	Y	Y	Y	Y	Y	100	0
<b>Total Nilai Efficiency</b>							<b>100</b>	<b>0</b>
<b>C Memorability</b>								
1	Apakah anda bisa mengingat kembali halaman yang anda kunjungi sebelumnya?	Y	T	Y	Y	Y	80	20
2	Apakah menu halaman dapat mudah diingat?	Y	T	Y	Y	Y	80	20
3	Apakah icon-icon dapat mewakili menu dan dapat diingat dengan mudah?	T	Y	T	T	Y	40	60
<b>Total Nilai Memorability</b>							<b>66,67</b>	<b>33,33</b>
<b>Total Nilai Keseluruhan</b>							<b>80,56</b>	<b>19,44</b>

Sumber: Penelitian (2023)

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, Sistem Informasi berbasis *website* yang dibangun dengan menggunakan metode *Design Thinking* pada Kejaksaan Negeri Kota Bogor menggunakan *framework CodeIgniter 3*, *MySQL* dan menggunakan pengujian diperoleh hasil *usability testing* pada aspek *Learnability* sebesar 75%, kemudian pada aspek *efficiency* sebesar 100% dan aspek *memorable* sebesar 66,77%. Dari ketiga aspek tersebut, didapatkan rata-rata pengujian yang cukup baik yakni sebesar 80,56%. Dengan kata lain, sistem informasi yang dibangun dinilai sudah cukup baik dalam membantu pengelolaan presensi secara terkomputerisasi secara akurat dan tepat sesuai kebutuhan pengguna, lalu dapat mengurangi kehilangan dan kesalahan pencatatan data selama proses presensi dan laporan dan membantu dalam proses rekap presensi pegawai dari bagian kepegawaian dengan baik. Saran bagi penelitian selanjutnya dibuatkan aplikasi versi *mobile* atau dapat menggunakan metode lainnya.

## REFERENSI

- Andrian, R., Sekar Putri, A., Wiryandhani, F., & Nopriska, N. I. (2021). Pengembangan Website E-Commerce Khusus Untuk Penyedia Jasa Penjualan Hampers Dengan Metode Design Thinking. *Journal of Information Technology and Vocational Education*, 3(2), 43–48.
- Andriani, I., Ridarmin, & Kurniawan, R. (2018). Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Pada Dinas Perdagangan Kota Dumai Menggunakan SMS Gateway. *Lentera Dumai*, 09(02).
- Awaluddin, M., Afwani, R., & Irmawati, B. (2022). Sistem Informasi Parenting Menggunakan Metode Design Thinking dan Personal Extreme Programming. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 8(2). <https://doi.org/10.28932/jutisi.v8i2.4941>
- Chaneman, A. K. (2020, December 15). *Bagaimana Design Thinking Bantu BRI Hadirkan Super App*. BRITECH. <https://digital.bri.co.id/article/bagaimana-design-thinking-bantu-bri-hadirkan-super-app-wbhi>
- Djami, D. K., Witi, F. L., & Mude, A. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sparepart dan Jasa Servis Motor. *SATESI: Jurnal Sains Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 49–54. <https://doi.org/10.54259/satesi.v1i2.93>
- Fandy. (2023). *Apa Itu Design Thinking?* Gramedia. <https://www.gramedia.com/literasi/design-thinking/>
- Haryuda Putra, D., Asfi, M., & Fahrudin, R. (2021). Perancangan UI/UX Menggunakan Metode Design Thinking Berbasis Web Pada Laportea Company. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 8(1).
- Hayati, N. F., Dewi, A. R., & Lubis, F. R. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Kamar Kost Pada Rukost Ayah Bunda Menggunakan Metode Design Thinking. *METHOMIKA Jurnal Manajemen Informatika Dan Komputerisasi Akuntansi*, 6(1), 29–33. <https://doi.org/10.46880/jmika.Vol6No1.pp29-33>
- Hidayat, D. R., & Rosid, M. A. (2022). Implementasi Framework CodeIgniter Dalam Pembuatan Sistem Informasi Pencatatan dan Pendataan Penduduk Desa Berbasis Web. *Jurnal Teknokompak*, 16(1), 109–122.
- Indrayuni, E. (2018). Website Pengolahan Absensi dan Gaji Pegawai Menggunakan Metode Waterfall. *Bina Insani ICT Journal*, 5(1), 21–30.
- Kurniawati, R., Rizky, A. A., & Hermawan, A. (2020). Implementasi Smart Device untuk Sistem Presensi Perkuliahan. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 10(01), 39–54. <https://doi.org/10.34010/jamika.v10i1>
- Putra, Y. W. S., & Adhim, M. F. (2022). Sistem Informasi Presensi Online Menggunakan Teknologi Face Recognition dan GPS. *Jurnal Teknokompak*, 16(1), 149–161.
- Rohimah, I., & Kustian, N. (2021). Sistem Informasi Pengelolaan Keluhan Pelanggan pada Toko Kain Flanel Jakarta Timur. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 02.
- Setiawan, I. D., & Sari, R. T. K. (2023). Pengembangan Absensi Online Secara Real Time Algoritma Sequential Searching menggunakan Teknologi GPS Berbasis Web. *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika Dan Komunikasi*, 4, 864–871. <https://doi.org/10.35870/jimik.v4i3.288>
- Siregar, W., & Rahayu, E. (2020). Sistem Informasi Pembayaran Iuran Keamanan Dan Kebersihan Pada Perumahan Berbasis Website Menggunakan Metode Design Thinking. *JITEKH*, 8(2), 50–58.
- Supendi, Y., Supriadi, I., & Isto, A. W. (2019). Pemanfaatan Teknologi QR-Code Pada Sistem Presensi Mahasiswa Berbasis Mobile. *SEMINAR NASIONAL APTIKOM (SEMNASTIK) 2019*, 550–558.