



## MANAJEMEN ABSENSI DI PEMERINTAH KOTA PEKANBARU BERBASIS MVC DAN LARAVEL

Muhardi<sup>1</sup>, Dedy Yasriady<sup>2</sup>, Hendry Fonda<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika,, STMIK Hang Tuah Pekanbaru

<sup>2,3</sup>Sistem Informasi, STMIK Hang Tuah Pekanbaru

Email :

[muhardi.yudie@gmail.com](mailto:muhardi.yudie@gmail.com)<sup>1</sup>, [yasriady@yahoo.com](mailto:yasriady@yahoo.com)<sup>2</sup>, [fondaanda@gmail.com](mailto:fondaanda@gmail.com)<sup>3</sup>

### Abstract

*Employee discipline is a very basic thing in an agency or company in order to get qualified human resources so that it can increase the productivity of its human resources. This can be started by upholding the discipline of employee's presence, by providing a precise, accurate and fast controlling mechanism. Many ways can be done in managing employee attendance, one of which is developed is the attendance management application in the form of web-based MVC by utilizing the Laravel framework. Programming using the Model View Controller method, known as MVC. This Attendance management is an application that processes log data generated by attendance devices operated by the Pekanbaru City Government using a smartcard card. This smartcard is issued by PT. Bank Negara Indonesia Tbk (BNI) cooperates with the Pekanbaru City Government called the SmartMadani card. Attendance device is equipped with a photo camera to take pictures when employees fill in attendance. This application makes a recapitulation of the number of employee attendance in a month, the number of minutes late, leave and calculates the percentage of Performance Allowances in accordance with the applicable Mayor Regulations*

**Keywords:** Augmented reality, android, build space 3D, smartphone.

### Abstrak

Menegakkan disiplin pegawai adalah hal yang mendasar dalam suatu instansi guna meningkatkan produktifitas sumber daya manusianya. Hal ini dapat dimulai dengan menegakkan disiplin kehadiran pegawai, dengan pengontrolan yang tepat, akurat dan cepat. Salah satunya yang dikembangkan disini adalah aplikasi manajemen absensi dalam bentuk web berbasis MVC menggunakan framework Laravel. Pemograman dengan menggunakan metode Model View Controller (MVC. Manajemen absensi ini merupakan aplikasi yang mengolah data log yang dihasilkan oleh perangkat absensi kartu smartcard. Smartcard ini diterbitkan oleh PT. Bank Negara Indonesia Tbk (BNI) bekerja sama dengan Pemko Pekanbaru yang dikenal sebagai kartu SmartMadani. Perangkat absensi dilengkapi dengan kamera untuk mengambil foto saat pegawai mengisi kehadiran. Data kehadiran tersebut kemudian diolah untuk dijadikan sebagai laporan kehadiran bulanan. Aplikasi ini membuat rekapitulasi kehadiran pegawai bulanan, terlambat, jumlah cuti serta melakukan penghitungan persentase Tunjangan Kinerja (Tukin) sesuai dengan Peraturan Walikota yang berlaku.

**Keywords:** Augmented reality, android, bangun ruang 3D, smartphone.

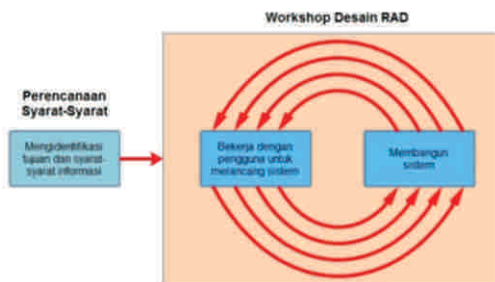
## PENDAHULUAN

Sistem absensi yang ada sekarang masih menggunakan sistem manual, dimana pegawai menulis paraf kehadiran masing-masing pada daftar/kertas yang sediakan. Kendala lain yang dihadapi adalah sulitnya mengontrol kehadiran pegawai. Sering terjadi pegawai yang melakukan titip absen hingga mengisi paraf kehadiran pada jam yang tidak sesuai. Dalam hal pembuatan rekapitulasi bulanan membutuhkan lebih banyak waktu proses dan ketelitian staf admin agar tidak terjadi kesalahan (human error) dalam melakukan input data dan kalkulasi kehadiran.

Saat ini di lingkungan Dinas dan OPD Pemerintah Kota Pekanbaru sudah dimulai penerapan sistem absensi pegawai menggunakan mesin absensi dan kartu smartcard yang diterbitkan oleh Bank Negara Indonesia (BNI). Fitur perangkat absensi tersebut yaitu dengan melakukan pencatatan kehadiran pegawai disertai foto pegawai yang bersangkutan. Dengan fitur disertai foto wajah pegawai, maka besar kemungkinan untuk menghindari konsisi pegawai yang melakukan titip absen.

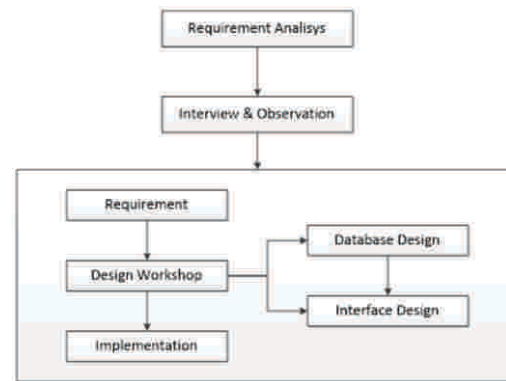
## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Rapid Application Development atau biasa disingkat dengan RAD, yaitu proses pengembangan aplikasi perangkat lunak secara sekuensial linier yang menekankan siklus pengembangan dalam waktu singkat dan cepat. RAD menggunakan metode iterative (berulang) dalam mengembangkan sistem dimana working model (model kerja) sistem dibentuk di awal tahap pengembangan dengan tujuan untuk menetapkan kebutuhan pengguna.



Gambar 1. Model RAD

Berikut adalah kerangka berfikir yang ada untuk memberikan gambaran bagaimana proses penelitian ini dilaksanakan meliputi analisa kebutuhan, wawancara dan pengamatan. Dilanjutkan dengan Pengumpulan Kebutuhan, Perancangan, dan Implementasi. Dalam proses ini biasa disebut sebagai Workshop Design juga dilaksanakan perancangan database dan user interface atau antarmukan.



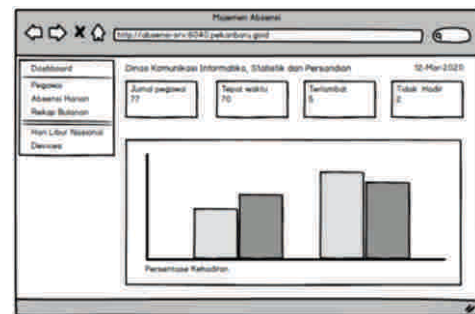
Gambar 2. Kerangka Berfikir Proses Pengembangan Aplikasi ini.

## HASIL & PEMBAHASAN

### Perancangan Antarmuka (Interface)

Perancangan antarmuka merupakan bagian yang sangat penting dalam pembuatan suatu sistem atau aplikasi. Dalam melakukan perancangan perlu dengan serius untuk memperhatikan setiap elemen dan objek yang terlihat dan digunakan langsung oleh pengguna. Antarmuka atau sering disebut dengan user interface.

Dashboard akan menjadi halaman Utama atau Home. Disini akan ditampilkan summary absensi harian.



Gambar 3. Antarmuka Dashboard

Antarmuka data pegawai merupakan halaman untuk mengelola pegawai.

The screenshot shows the 'Halaman Pegawai' (Employee Page) with a table listing employee details. The table has columns for 'No', 'Nama', 'Jenis Kelamin', 'Tanggal', 'Jenis Kerja', and 'Din'. The data rows are as follows:

| No         | Nama          | Jenis Kelamin     | Tanggal | Jenis Kerja | Din          |
|------------|---------------|-------------------|---------|-------------|--------------|
| Pegawai 01 | 1671200022000 | Diagra Komunikasi |         |             | Edi - Harian |
| Pegawai 02 | 1671200023000 | Diagra Komunikasi |         |             | Edi - Harian |
| Pegawai 03 | 1671200024000 | Diagra Komunikasi |         |             | Edi - Harian |
| Pegawai 04 | 1671200025000 | Diagra Komunikasi |         |             | Edi - Harian |
| Pegawai 05 | 1671200026000 | Diagra Komunikasi |         |             | Edi - Harian |

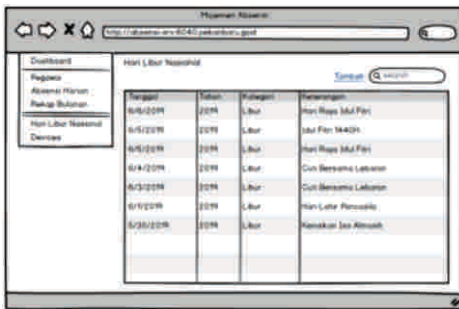
Gambar 4. Halaman Data Pegawai

Sedangkan halaman review kehadiran harian pegawai merupakan halaman yang digunakan untuk mengontrol kehadiran dengan melihat kesesuaian foto kehadiran.



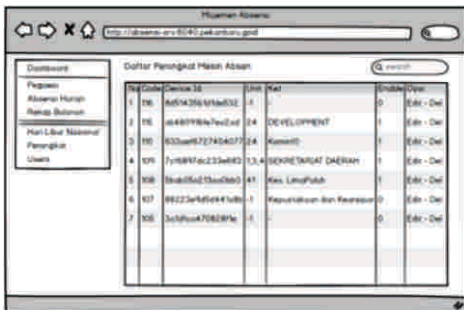
Gambar 5. Halaman Review Kehadiran Harian Pegawai

Daftar hari libur nasional digunakan agar sistem dapat menentukan perhitungan kehadiran pegawai dengan sesuai dengan kondisi hari kerja atau libur.

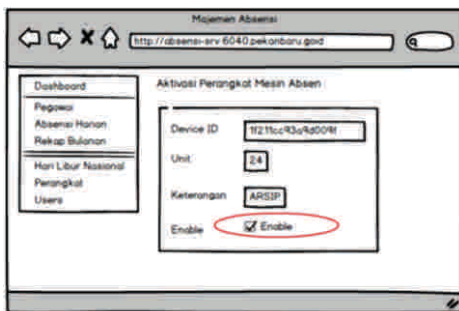


Gambar 6. Hari Libur Nasional

Halaman berikut digunakan untuk mengatur perangkat absensi, dengan mendaftarkan kode secure\_id perangkat absensi dan menentukan apakah aktif atau non\_aktif.



Gambar 7. Daftar Perangkat Absensi



Gambar 8. Aktifasi Perangkat Absensi

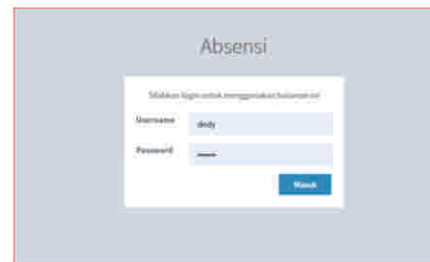
Berikut adalah perancangan antarmuka untuk mengelola daftar pengguna:



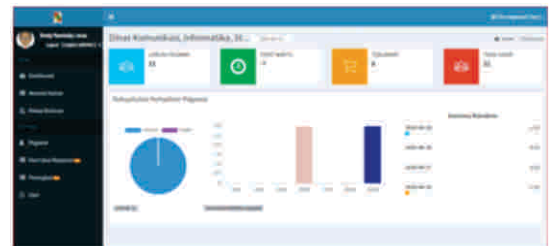
Gambar 9. Daftar User

Antarmuka Aplikasi

Pembahasan berikut mengenai aplikasi yang telah dibuat sesuai dengan konsep dan perancangan yang telah dibahas sebelumnya.



Gambar 10. Tampilan Login



Gambar 11. Tampilan Dashboard

Dashboard merupakan antarmuka awal yang ditampilkan saat pengguna berhasil login ke dalam aplikasi. Pada bagian ini ditampilkan summary kehadiran, total pegawai, jumlah absen serta statistik kehadiran seminggu kebelakang.



Gambar 12. Kehadiran Harian

Kehadiran harian pegawai ditampilkan pada halaman ini. Setiap aktifitas absensi saat masuk dan pulang disertai dengan foto. Penambahan foto kehadiran akan memudahkan untuk mengontrol apakah pegawai benar melakukan absensi atau sekedar titip absen.

**Gambar 13. Daftar Hari Libur Nasional**

Penentuan hari libur nasional serta cuti bersama bertujuan untuk memberikan tanda bagi aplikasi apakah sebuah hari merupakan hari kerja atau hari libur diluar hari libur reguler Sabtu dan Minggu.

**Gambar 14. Daftar Perangkat Absensi**

Perangkat absensi merupakan modul terpisah yang dibangun oleh Diskominfo Kota Pekanbaru. Perangkat tersebut dijalankan menggunakan aplikasi Android. Setiap perangkat absensi yang dijalankan harus mendapat kode aktifasi agar dapat digunakan. Jika aplikasi manajemen absensi ini belum atau tidak memberikan status aktif maka perangkat absensi tidak dapat digunakan. Hal ini bertujuan untuk menghindari pengoperasian perangkat absensi diluar kontrol Pemerintah Kota Pekanbaru.

**Gambar 15. Aktifasi Perangkat Absensi**

Tampilan berikut merupakan antarmuka untuk mengelola pengguna yang diizinkan untuk login ke dalam aplikasi manajemen absensi. Pengguna aplikasi manajemen ini berupa kalangan terbatas, yakni admin OPD yang bekerja berdasarkan tanggungjawab yang diberikan oleh Kepala Sub Bagian Umum (Kasubag Umum) masing-masing OPD.

**Gambar 16. Antarmuka Users**

Salah satu hasil akhir dari aplikasi ini adalah membuat pelaporan kehadiran pegawai setiap bulan. Pada bagian ini terhadap perincian kehadiran harian masing-masing pegawai, jam masuk dan pulang termasuk jumlah menit terlambat atau pulang awal. Serta kalkulasi besarnya jumlah potongan tunjangan kinerja(tukin) yang disesuaikan dengan Peraturan Walikota Pekanbaru.

**Gambar 17. Laporan Bulanan**

## KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pengembangan aplikasi Manajemen Absensi ini dapat diambil beberapa kesimpulan yang juga didasari oleh kuesioner/survey tingkat kepuasan pengguna terhadap fitur yang diberikan sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditetapkan diawal:

1. Aplikasi memberikan informasi secara online mengenai kehadiran pegawai. Pimpinan Daerah, Kepala Dinas/Badan dapat memantau kondisi kehadiran pegawai di lingkungan Pemerintah Kota Pekanbaru setiap hari secara online.
2. Laporan kehadiran pegawai untuk masing-masing Dinas/OPD dibuat secara otomatis. Badan Kepegawaian dan Pengembangan SDM dapat menggunakannya sebagai laporan rekapitulasi kehadiran bulanan.
3. Pegawai tidak lagi dapat melakukan tindakan tipik absen karena status kehadiran harian dilengkapi foto saat melakukan absensi Masuk/Pulang.
4. Perhitungan persentase Tunjangan Kinerja (Tukin) pegawai dilakukan secara mudah, otomatis dan sesegera mungkin.
5. Perhitungan Tukin dapat dilakukan secara akurat dengan meminimalkan factor kesalahan manusia (human error) yang sering terjadi pada perhitungan secara manual.

### Saran

Beberapa saran yang dapat Penulis sampaikan guna

pengembangan pada kesempatan selanjutnya adalah:

1. Pengembangan lebih lanjut modul Rekapitulasi Bulanan dengan menambahkan kolom jumlah nominal tunjangan yang diterima pegawai.
2. Pengembangan selanjutnya yaitu dengan menambah actor yang dapat menggunakan aplikasi ini, yaitu pegawai. Dengan penambahan ini, maka pegawai yang bersangkutan dapat login ke aplikasi ini guna memonitor kehadiran mereka masing-masing dan dengan segera dapat mengetahui jika terdapat kesalahan informasi yang ditampilkan. Kesalahan informasi yang dimaksud bukan karena error dari aplikasi, tetapi kemungkinan data kehadiran tidak terkirim oleh perangkat absensi yang bisa terjadi karena adanya masalah koneksi jaringan internet pada kantor yang bersangkutan.
3. Pengembangan aplikasi selanjutnya perlu dibuat sistem dalam bentuk aplikasi mobile atau Android sehingga menjadi portable dan dapat diakses secara lebih mudah dari dimana saja setiap saat.

## DAFTAR PUSTAKA

- S., Rosa Dan Shalahuddin, M., 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Informatika. Bandung.
- Irawan, Y. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerimaan Beasiswa Berbasis Web Sma Islam Darul Huda Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp). *Jurnal Ilmu Komputer*, 7(1), 1-6.
- Fonda, H. (2020). Klasifikasi Batik Riau Dengan Menggunakan Convolutional Neural Networks (Cnn). *Jurnal Ilmu Komputer*, 9(1), 7-10.
- Abd. Rachman Dayat & Liza Angriani, 2017. *Pemanfaatan Model-View-Controller (Mvc) Dalam Rancang Bangun Sistem Inforasi Rakornas Aptikom 2017*.
- Muhamad Danuri, 2009. *Object Oriented Programming Pemogramman Aplikasi Berbasis Window*.
- Susanto, Azhar, 2004. *Sistem Informasi Manajemen Konsep Dan Pengembangan*, Bandung, Lingga Jati.
- Irawan, Y. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerimaan Beasiswa Berbasis Web Sma Islam Darul Huda Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp). *Jurnal Ilmu Komputer*, 7(1), 1-6.
- Naista, David 2016. *Bikin Framework Php Sendiri Dengan Teknik Oop Dan Mvc*.
- Budi, Raharjo. 2016. *Modul Pemrograman Web*. Bandung : Penerbit Modula.
- J. E. K. Kendall, K.E, *Analisis Dan Perancangan Sistem: Indeks*. Jakarta, 2010.
- Irawan, Y. (2019). Aplikasi E-Commerce Untuk Pemasaran Kerajinan Tangan Usaha Kecil Menengah (Ukm) Di Riau Menggunakan Teknik Dropshipping. *Jurnal Ilmiah Core It: Community Research Information Technology*, 7(1).
- S. Pressman, Roger, Ph.D, "Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Edisi7 (Buku 1)," Ed: Andi. Yogyakarta, 2010.
- Taufiq, Rohmat. 2013. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Febriani, A., Melyanti, R., & Syahputra, R. W. (2020). Sistem Informasi Donor Darah Berbasis Android Pada Unit Transfusi Darah Palang Merah Indonesia (Utd Pmi) Kota Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Komputer*, 9(1), 11-19.
- Harris, Andrew B, 2003, *Php / Mysql Programming For The Absolute Beginner*, Usa: Course Technology Ptr
- Muhardi, Muhardi, Et Al. "Design Of Web Based Lms (Learning Management System) In Sman 1 Kampar Kiri Hilir." *Journal Of Applied Engineering And Technological Science (Jaets)* 1.2 (2020): 70-76.
- Wahyuni, R., & Irawan, Y. (2019). Web-Based Heart Disease Diagnosis System With Forward Chaining Method (Case Study Of Ibnu Sina Islamic Hospital). *Journal Of Applied Engineering And Technological Science (Jaets)*, 1(1), 43-50.
- Lenardo, G. C., & Irawan, Y. (2020). Pemanfaatan Bot Telegram Sebagai Media Informasi Akademik Di Stmik Hang Tuah Pekanbaru. *Jtim: Jurnal Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 1(4), 351-357.
- Mardeni, M. (2020). Information System For Monitoring Of Pregnant Mother In Riau Province Health Office. *Journal Of Applied Engineering And Technological Science (Jaets)*, 1(2), 85-90.
- Irawan, Y. (2019). Sistem Informasi Pemasaran Busana Syar'i Dengan Penerapan Customer Relationship Management (Crm) Berbasis Web. *Intecom: Journal Of Information Technology And Computer Science*, 2(1), 1-9.
- Hidayat, A, Dan Bayu Surarso, 2012. *Penerapan Arsitektur Model View Controller (Mvc) Dalam Rancang Bangun Sistem Kuis Online Adaptif*. Yogyakarta, Sentika, Hal. 58–64, Issn: 2089-9815.

